

**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**

**FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**E.A.P. DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**“SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD  
OCUPACIONAL PARA UNA EMPRESA EN LA  
INDUSTRIA METALMECANICA”**

**TESIS**

**Para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial**

**AUTOR**

**Miguel Angel Quispe Huallparimachi**

**ASESOR**

**Ing. Eduardo Raffo Lecca**

**Lima – Perú**

**2014**

---

A Dios, a Jesucristo, a mi padre el Sr. Porfirio, mi madre la Sra. Juana, mis hermanos Carlos, Héctor, Ernesto, mi hermana María, gracias a todos ellos por creer en mí, apoyarme siempre y alentarme en el camino de la vida.

A mi hija Sofía Valentina por ser la razón de esperanza y alegría en mi vida.

---

# ÍNDICE

<b><u>CAPÍTULO 1:</u></b>	<b>Página</b>
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>7</b>
1.1 Generalidades	7
1.2 Planteamiento del problema	9
1.3 Justificación del problema	12
1.4 Importancia de la investigación	13
1.5 Limitaciones de la investigación	13
1.6 Objetivos de la investigación	15
1.7 Hipótesis de trabajo	15
1.8 Operacionalización de las variables	16
 <b><u>CAPÍTULO 2:</u></b>	
<b>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	<b>17</b>
2.1 El trabajo y la salud	18
2.2 Directrices de la OIT	23
2.3 Normativa nacional	28
2.4 La Norma OHSAS 18001:2007	38
 <b><u>CAPÍTULO 3:</u></b>	
<b>DIAGNOSTICO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	<b>48</b>
3.1 La empresa	49
3.2 Diagnóstico con Lista de Verificación	58
3.3 Resultados de la Lista de Verificación	60
 <b><u>CAPÍTULO 4:</u></b>	
<b>IMPLEMENTACIÓN DEL SGSST</b>	<b>67</b>
4.1 Criterios de implementación	69
4.2 Categoría básicas	70
4.3 Acciones preliminares	73

4.4 Requisitos	76
4.5 Desarrollo de requisitos legales	82
4.6 Actividades empresariales	93
4.7 Riesgos específicos	117
4.8 Auditorías	124

## **CAPÍTULO 5:**

<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	130
5.1 Conclusiones	130
5.2 Recomendaciones	131

<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	133
-----------------------------------	-----

## **ANEXOS**

- I.- FLUJO DE PROCESOS**
- II.- SG-SST CHECK LIST**
- III.- OHSAS 18001: 2007 Y DS 005-2012-TR**
- IV.- MATRIZ IPERC**
- V.- MAPA DE RIESGOS**
- VI.- REGLAMENTO INTERNO SST**
- VII.- PLAN DE EMERGENCIAS**
- VIII.-AUDITORIAS INTERNAS**
- IX.- COSTO DE IMPLEMENTACION DEL SGSST**

# INTRODUCCIÓN

Cada vez son más las empresas u organizaciones que implantan un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) como parte de su estrategia de gestión de riesgos para adaptarse a los cambios legislativos y proteger a su personal.

Podemos decir que un Sistema de Gestión de la Salud y la Seguridad en el Trabajo (SGSST) fomenta los entornos de trabajo seguros y saludables al ofrecer un ambiente que permite a la organización identificar y controlar satisfactoriamente sus riesgos de Seguridad y Salud, reducir el potencial de accidentes, apoyar el cumplimiento del marco legal vigente y mejorar el rendimiento en general.

El presente trabajo, consiste en la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa de manufactura **QHSE** perteneciente al sector metalmecánica; basada en la Norma Internacional OHSAS 18001:2007.

La Norma OHSAS 18001, desarrollada para la prevención de riesgos laborales; basada en la mejora continua, especifica los requisitos para un SGSST que permite a una organización controlar sus riesgos de SST y mejorar su desempeño en SST, mas no especifica criterios de desempeño en SST ni da especificaciones detalladas para el diseño de un SGSST.

La implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el Trabajo (SGSST) en **QHSE**, busca permitir a la empresa formular una política y objetivos en cuanto a Seguridad y salud en el Trabajo, asociados al tema, considerando requisitos del marco legal vigente e información sobre riesgos propios a las actividades que desarrolla, logrando una eficiente utilización del recurso humano, maquinarias, materiales e insumos, evitando retrasos en los procesos de producción, con la consecuente reducción de costos, siendo más competitivos y contribuyendo a la mejora continua como lo exige el mundo globalizado de hoy.

# Capítulo I

## Planteamiento del problema

### 1.1 Generalidades

En la sabiduría popular existe una frase que es un principio en materia de seguridad en el trabajo: **prevenir antes que lamentar**. En efecto, la prevención es un elemento indispensable para alcanzar el principal objetivo de todo Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo: evitar pérdidas humanas y materiales en las operaciones (bienes y servicios).

La integración de la prevención en la empresa se ha convertido en uno de los principales retos del mundo de la seguridad y salud en nuestro país. Las últimas modificaciones del marco normativo, tanto la **Ley 29783**, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y el Reglamento de la **Ley 29783 DS 005-2012-TR**, inciden en destacar este aspecto como uno de los elementos claves para reducir los índices de siniestralidad.

Producto de la **Ley 29783** (2011), se establece el nuevo marco legal para la prevención de riesgos laborales aplicable a todos los sectores económicos y de servicios, siendo, la Primera Disposición Complementaria Final de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, el establecer que los

ministerios deberán adecuar sus reglamentos sectoriales de Seguridad y Salud en el Trabajo a la mencionada Ley.

En los momentos actuales, la importancia de una correcta Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) está fuera de toda duda. Las organizaciones ya no son ajenas al impacto que producen los riesgos laborales por lo que intentan minimizar el impacto de la actividad que desarrollan.

Una base orientadora es la necesidad de la verdadera integración para realizar la Gestión de SST que nos prepare mejor para enfrentarnos a la realidad y a sus riesgos laborales de forma holística. Esto significa valorar como una invariante en nuestro accionar, el reconocer la gran importancia y protagonismo de la interrelación de los factores multiculturales, históricos, sociales, económicos e institucionales, así como de los tecnológicos de forma totalizante. Este proceder debe conllevar a que podamos contribuir a destacar la urgente necesidad de la organización para implementar políticas de gestión SST sobre la base de valorar los riesgos y la higiene.

Las organizaciones, deben ser un referente en la sostenibilidad laboral. Por tal motivo, no solo deben seguir realizando la producción de bienes y servicios, sino que también deben ser capaces, en su día a día, de asumir el reto de reducir su impacto en los riesgos laborales, para ser el referente para su entorno.



Los sistemas de gestión estandarizados no exigibles legalmente y de adopción voluntaria, son instrumentos de gestión y documentación experimentados basados en procedimientos “normalizados” que gozan de prestigio y son una buena herramienta para integrar la prevención en las empresas.

Entre estos sistemas, la Norma OHSAS 18001, impulsada y liderada por *British Standard Institution*, está destacando a nivel mundial, por su compatibilidad con las Normas ISO 9001 e ISO 14001 y cuenta con el apoyo de las principales entidades de normalización y de certificación.

El presente trabajo, consiste en la Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud el Trabajo para una empresa en la industria metalmecánica; basada en la Norma Internacional OHSAS 18001:2007.

## **1.2 Planteamiento del Problema**

### **1.2.1 Determinación del Problema**

La organización es la asociación de personas para cumplir determinadas finalidades mediante una estructura que ayude a facilitar la coordinación de las actividades y a controlar los actos de sus miembros. La estructura organizacional es la distribución formal de las actividades dentro de la organización; generalmente su naturaleza es dinámica y cambia continuamente con el paso del tiempo debido a las necesidades del entorno, de los mercados y de los avances en la tecnología. Estos cambios de la estructura permiten

rectificar las estrategias organizacionales siempre con el fin de lograr el cumplimiento de los objetivos y la mejora continua de la organización.

Desde el punto de vista de la Teoría de la Organización, las organizaciones están constituidas bajo el mismo principio que cualquier otra organización. Pero también tienen atributos flexibles; por ejemplo, existe la supervisión directa del trabajo en las actividades laborales de los colaboradores.

Dado que la misión de las organizaciones es la creación de valor en sus bienes y servicios que producen, los objetivos van encaminados a este fin. Las organizaciones no solo están conformadas por las actividades de producción, sino también por las administrativas. Entonces, las organizaciones trabajan hacia el cumplimiento de objetivos paralelos: los de producir bienes y servicios y los administrativos; los objetivos de producir bienes y servicios se plasman en las actividades laborales, mientras que los administrativos se reflejan en la gestión de los recursos humanos, materiales, técnicos y financieros.

La Seguridad se ocupa de los efectos agudos de los riesgos, es decir, de los accidentes; la Salud en el Trabajo se ocupa de los efectos crónicos de los riesgos, es decir, de las enfermedades ocupacionales.

La Salud en el Trabajo es entendida como la salud del trabajador en su ambiente de trabajo. Este concepto es mucho más amplio, pues no sólo

comprende la salud ocupacional en el trabajo in situ, sino también la salud del trabajador fuera de su ambiente laboral. Por ello la salud del trabajador considera no sólo los accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales, lo hace además con las patologías asociadas al trabajo y a las derivadas de su vida fuera de su centro de labores.

El presente trabajo tiene como objetivo proponer un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la Norma OHSAS 18001:2007 en **QHSE**, a través de la integración de un diagnóstico sistémico de la situación de prevención de riesgos desde el punto de vista organizacional que incluya los efectos de riesgos más evidentes. Esto es, identificando y caracterizando la problemática o diagnóstico del funcionamiento de la SST de **QHSE** e identificando las principales instancias que ejecutan acciones para la solución de la problemática en riesgos e higiene, en el contexto de la propuesta del Sistema de Gestión SST.

### **1.2.2 Formulación del Problema**

#### **Problema General**

- ¿Cómo es posible mejorar el desempeño en SST de la organización **QHSE** en sus actividades de producción de bienes y servicios?

#### **Problemas Específicos**

- ¿Cuál es el diagnóstico organizacional de la situación en SST de la organización **QHSE**?

- ¿Qué aspectos debe contener el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en OHSAS 18001:2007 propuesto para la organización **QHSE**?

## 1.3 Justificación del Problema

El diagnóstico en SST está constituido por un conjunto de estudios, análisis y propuestas de actuación y seguimiento que abarcan el estado de riesgos en todo el ámbito de **QHSE**.

Para que el Diagnostico en SST no se reduzca a un mero inventario de datos sin valor operativo, se entiende que el proceso debe incluir una propuesta realista de acciones de mejora que resuelva los problemas diagnosticados y un sistema de parámetros que permitan su medición, control y seguimiento. La determinación clara y el liderazgo del proceso por parte de las autoridades de **QHSE**, constituye un elemento esencial en su desarrollo.

La realización de un diagnóstico en SST en la organización **QHSE** permitirá tener comprensión de:

- El estado en SST de la organización a partir del cual podemos definir una correcta política y objetivos de SST que haga posible el desarrollo de la implementación del SGSST.
- La identificación de aquellas incidencias de riesgos que afectan a la entidad, con el objetivo de subsanarlas.

- Conocer el cumplimiento de la legislación en SST aplicable.
- Proporcionar a la organización QHSE un punto de arranque para la ejecución y establecimiento de actuaciones en SST en su ámbito (proyectos, estudios, organización interna).
- Facilitar la puesta en marcha de los sistemas de participación de la comunidad QHSE y marcar el punto de partida para el desarrollo y la aplicación de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento DS-005-2012-TR.

## **1.4 Importancia de la Investigación**

La importancia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la organización QHSE radica en que reforzará los recursos en un ambiente sostenible, a los cuales se debería poder acceder en condiciones de equidad y solidaridad, contribuyendo a la gestión del talento humano que la sociedad necesita para su desarrollo. Todo esto a través de la inclusión de la dimensión de Seguridad y Salud en sus procesos de soporte, operativos y estratégicos.

## **1.5 Limitaciones de la Investigación**

A pesar de los numerosos beneficios que reporta la implementación de la Norma OHSAS 18001:2007, pueden aparecer ciertas restricciones o dificultades en el proceso, como pueden ser:

- La falta de consenso existente en la organización o voluntad mayoritaria para aprobar y ejecutar la realización de la Implementación de la Norma OHSAS 18001, puede ocasionar que aún iniciado el proceso, este no tenga resultados satisfactorios o no se consiga su sostenibilidad en el tiempo.
- La ejecución de la Implementación de la Norma OHSAS 18001:2007 conlleva una inversión económica derivada tanto en recursos técnicos como recurso personal.
- La inexistencia de una cultura participativa en la organización QHSE, puede suponer un freno al proceso, ya sea por desinterés o recelo de los agentes socioeconómicos o por recelos y prevenciones desde el estamento político.
- Pueden surgir desacuerdos en el momento de decidir y dar prioridad a las actuaciones estratégicas, por la afectación de los intereses de particulares o grupos.
- Auditores sin suficiente experiencia y conocimientos en prevención de riesgos laborales, aunque con experiencia en Sistemas de Gestión en otras materias, pueden llevar a cabo auditorías y proponer la certificación de sistemas que se han diseñado e implantado por consultores igualmente sin suficiente conocimientos en prevención, en los que no se han considerado muchos requisitos legales elementales (Fundación MAFPRE, 2007).

## **1.6 Objetivos de la Investigación**

### **1.6.1 Objetivo General**

- Mejorar el desempeño en SST para QHSE como organización, en todas sus actividades de producción de bienes, servicios y administrativas, para transformarla gradualmente hacia una institución en SST socialmente sostenible, con la incorporación de la dimensión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

### **1.6.2 Objetivos Específicos**

- Diagnosticar la situación en SST de la organización QHSE.
- Proponer un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la organización QHSE.

## **1.7 Hipótesis de Trabajo**

La Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo OHSAS 18001 en la organización, permitirá mejorar el desempeño en SST en QHSE.

## 1.8 Operacionalización de las variables

Las variables de trabajo para las hipótesis formuladas son las siguientes:

- **Variable dependiente:** Desempeño en SST de la organización QHSE.
- **Variable independiente:** Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, OHSAS 18001 en QHSE.
- **Variable Interviniente:** Diagnóstico de la SST de QHSE.



## **Capítulo 2**

### **Seguridad y Salud en el Trabajo**

La sabiduría popular ha acuñado una frase que es un principio en materia de seguridad en el trabajo: prevenir antes que lamentar. La prevención es un elemento indispensable para alcanzar el principal objetivo de todo Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo: evitar pérdidas humanas y materiales en las operaciones.

La Seguridad se ocupa de los efectos agudos de los riesgos, es decir, de los accidentes y la salud ocupacional se ocupa de los efectos crónicos de los riesgos, es decir, las enfermedades ocupacionales.

La Salud en el Trabajo es entendida como la salud del trabajador en su ambiente laboral o de trabajo. Concepto de salud mucho más amplio, pues comprende también, la salud del trabajador fuera de su ambiente de trabajo. La salud del trabajador considera no sólo los accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales, lo hace además con las patologías asociadas al trabajo y a las derivadas de su vida fuera de su centro de labores.

## **2.1 El trabajo y la salud**

Desde su origen el ser humano ha utilizado en su beneficio los bienes existentes en la naturaleza, al principio de forma individualizada, buscando primariamente satisfacer las necesidades principales de alimento y abrigo.

A medida que la especie humana evoluciona y se llega a constitución de la sociedad, el uso de los bienes de la naturaleza se va apartando del fin exclusivo de cubrir las necesidades básicas y se crean otros usos, como el pasatiempo y la moda. Estas nuevas necesidades y el aumento demográfico, junto a las limitaciones de la propia naturaleza, aconsejan una optimización en el uso de tales recursos.

La utilización de los bienes de la naturaleza no se hace en forma en que tales bienes se presentan, sino que se transforman para obtener de ellos un mayor rendimiento. Este proceso de transformación se conoce como trabajo.

En ocasiones estos nuevos factores exceden de las capacidades de los individuos, pudiéndose llegar a circunstancias en las que un descontrol de aquellas, amenaza su salud, siendo esta fuente de amenaza para la salud la que recibe el nombre de peligro, el cual muestra una característica intrínseca de un estado o situación para producir daños.

Peligro es la característica propia de una situación, material o equipo capaz de producir daño para las personas, el medio ambiente, la flora, la fauna o el patrimonio.

Se entiende como riesgo laboral, la posibilidad de que un trabajador sufra un daño derivado del trabajo. Para calificar un riesgo desde el punto de vista de su gravedad, se valorarán conjuntamente la probabilidad de que se produzca y la severidad del mismo.

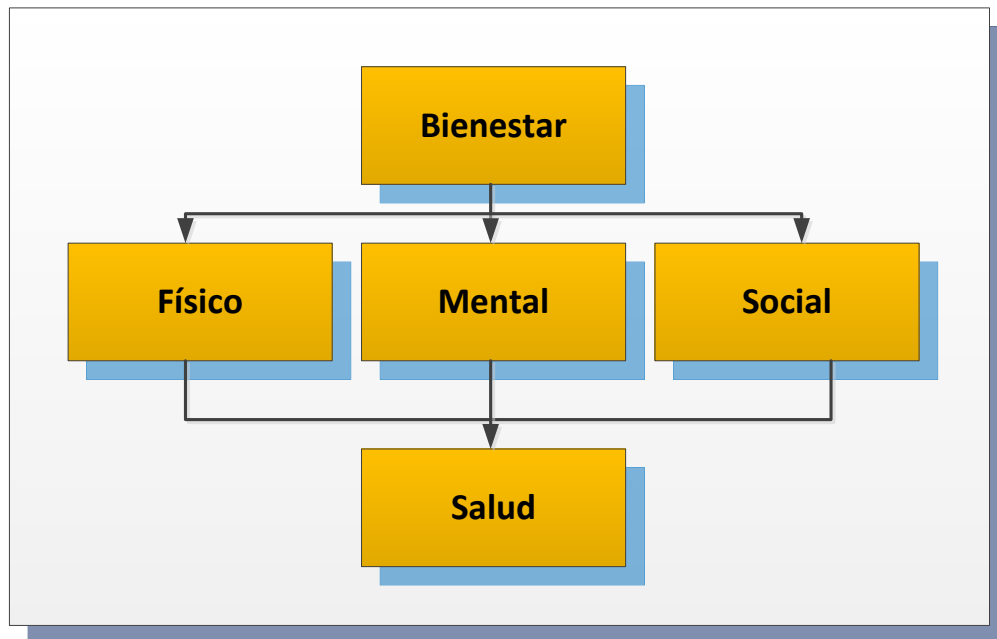
El concepto de riesgo está asociado a la probabilidad de que se materialice y la expectativa de los daños que se puedan producir.

### **2.1.1 Daños derivados del trabajo**

Según la OMS “La salud es el estado de bienestar físico, mental y social completo y no meramente la ausencia de daño o enfermedad”.

El aspecto más importante de esta definición es la triple dimensión que plantea, y la importancia de que las tres se encuentren en equilibrio. Asimismo, el concepto de salud que contempla este organismo plantea un hecho positivo, el bienestar. Desde esta perspectiva, ha de verse el trabajo como un factor social que contribuye al desarrollo de la sociedad y, dentro de ella, al desarrollo del ser humano (ver la figura 2.1).

**Figura 2.1: Concepto de salud**



**Fuente: Elaboración propia**

La materialización de un riesgo puede dar lugar a daños a la salud, cuyas manifestaciones más apreciables son:

- Accidente.
- Enfermedad.

Además de estas dos manifestaciones de los riesgos laborales, es preciso tener en cuenta otros efectos derivados de la carga de trabajo sobre los que se debe actuar para conseguir mantener el adecuado nivel de salud en las tres dimensiones dadas en la definición de la OMS.

Las características fundamentales de estas manifestaciones del daño son:

- En el accidente, el daño para la salud se presenta de forma brusca e inesperada. Es el indicador inmediato y más evidente de unas malas condiciones de trabajo.
- En la enfermedad, el daño lo constituye un deterioro paulatino y lento de la salud del trabajador producido por una exposición crónica a condiciones adversas durante la realización del trabajo.
- Otras patologías, derivadas de la carga de trabajo, tanto física como mental.

Accidente por trabajo es toda lesión corporal que el trabajador sufre con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena.

Enfermedad profesional, la contraída a consecuencia del trabajo ejecutado por cuenta ajena en las actividades que se especifiquen en el cuadro que se apruebe por las disposiciones de aplicación y desarrollo de la Ley, y que esté provocada por la acción de los elementos o sustancias que en dicho cuadro se indiquen para cada enfermedad profesional.

### **2.1.2 Condiciones de trabajo**

Condición de trabajo, es cualquier característica del mismo que pueda tener una influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y la salud del trabajador. Aquí se incluyen:

- Las características generales de los locales, instalaciones, equipos, productos y demás recursos existentes en el centro de trabajo.

- La naturaleza de los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de persistencia.
- Los procedimientos para la utilización de los agentes citados anteriormente que influyan en la generación de los riesgos mencionados.
- Todas aquellas otras características del trabajo, incluidas las relativas a su organización y ordenación, que influyan en la magnitud de los riesgos a que esté expuesto al trabajador.

Las condiciones de trabajo poseen las siguientes características:

- Locales.
- Instalaciones.
- Equipos.
- Productos.
- Útiles.
- Agentes físicos.
- Agentes químicos.
- Agentes biológicos.
- Procesos.
- Organización.

También se incluyen:

- El centro de trabajo, en especial su emplazamiento y accesibilidad.
- La actividad global de la empresa.
- La actividad de empresas colindantes.
- Actividades simultáneas no habituales (realización de proyectos, ampliaciones y cambios en general).
- Situaciones de emergencia.

Las situaciones de emergencias incluyen:

- Incendios.
- Explosiones.
- Fugas de gases nocivos.
- Derrames incontrolados de productos peligrosos.
- Radiaciones ionizantes.
- Radiaciones no ionizantes.

Dentro de las condiciones de trabajo, se ha de considerar la adecuación del trabajador a la tarea en la que desarrolla un papel relevante, y así es importante tenerse presente:

- La formación.
- La información.

## **2.2 Directrices OIT**

La prevención exige una evaluación del riesgo en los lugares de trabajo, de manera que se obtenga información precisa para que los diferentes niveles

de la organización adopten las medidas preventivas que correspondan. En general, en cada uno de los puestos de trabajo o tareas operativas debe realizarse la evaluación del riesgo, la misma que se caracteriza por ser una actividad dinámica.

En efecto, el cambio significativo en las condiciones de trabajo, la adquisición de nuevas tecnologías operativas, la ocurrencia de accidentes o incidentes recurrentes son algunos indicativos a actualizar la evaluación del riesgo vigente, además de su revisión periódica con participación del personal operativo.

La OIT en su mandato histórico está dedicada a la protección de los trabajadores contra las enfermedades, dolencias y accidentes relacionados con el trabajo.

Las enfermedades y los incidentes no deben ir asociados con el puesto de trabajo ni tampoco la pobreza puede justificar que se ignore la seguridad y la salud de los trabajadores.

La finalidad primordial de la OIT es promover oportunidades para que los hombres y las mujeres puedan conseguir un trabajo decente y productivo en condiciones de libertad, equidad, seguridad y dignidad humana. Esta finalidad se ha resumido en el concepto “trabajo decente”. Trabajo decente significa trabajo seguro. Y el trabajo seguro es también un factor positivo para la productividad y el desarrollo económico (OIT: Directrices relativas a los SG de SST, ILO-OSH 2001).



Según la OIT: El efecto positivo resultante de la introducción de los Sistemas de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo (SST) en el nivel de la organización, tanto respecto a la reducción de los peligros y los riesgos como a la productividad, forma parte de las agendas de los gobiernos, empleadores y trabajadores.

Las directrices establecidas por la OIT sobre Sistemas de Gestión de la SST (SGSST) han sido establecidas con arreglo a principios acordados a nivel internacional y definidos por los tres mandantes de la OIT. Su enfoque tripartito proporciona fortaleza, flexibilidad y bases adecuadas para el desarrollo de una cultura sostenible de la seguridad en la organización. Por tal razón, las directrices sobre los SG de la SST son voluntarias, y reflejan los valores e instrumentos pertinentes de la OIT para la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores.

Los objetivos de las directrices de la OIT son:

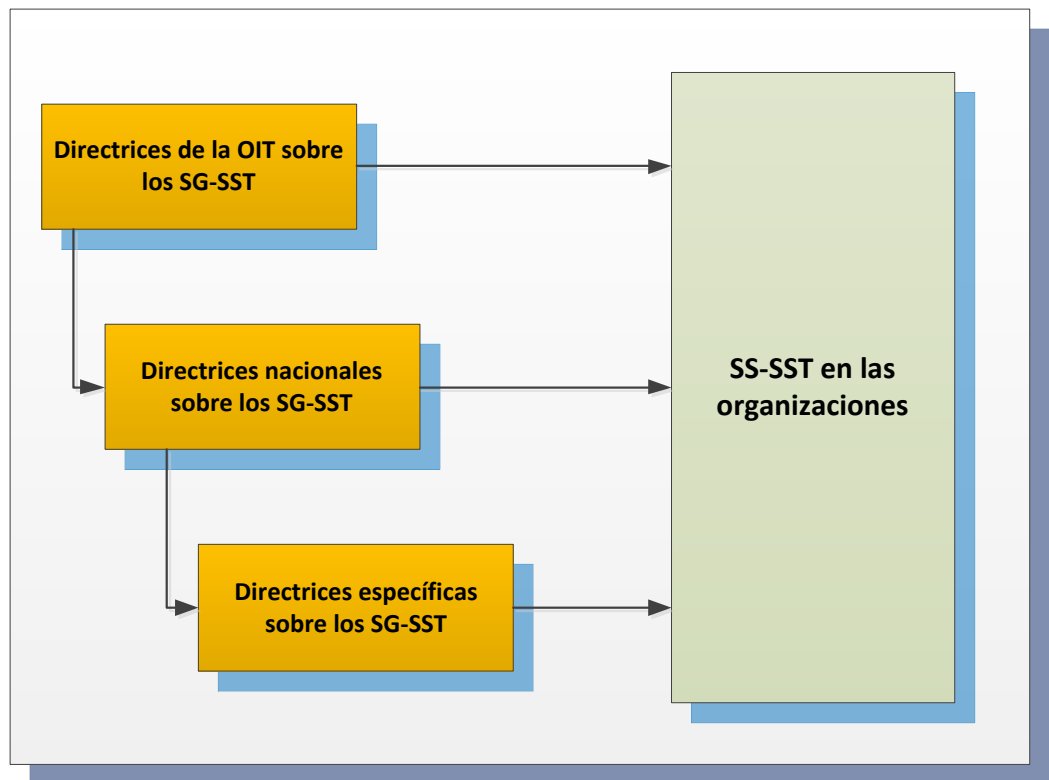
1. Deberían contribuir a proteger a los trabajadores contra los peligros y a eliminar las lesiones, enfermedades, dolencias, incidentes y muertes relacionadas con el trabajo.
2. En el nivel nacional, las directrices deberían:
  - a. Instrumento para crear un marco nacional para el Sistema de Gestión de la SST que de preferencia cuente con el apoyo de leyes;

- b. Facilitar orientación para el desarrollo de iniciativas voluntarias, a fin y efecto de reforzar el cumplimiento de los reglamentos y normas con vistas a la mejora continua de los resultados de la SST, y
  - c. Facilitar orientación sobre el desarrollo tanto de directrices nacionales como de directrices específicas sobre Sistemas de Gestión de la SST a fin de responder de modo apropiado a las necesidades reales de las organizaciones, de acuerdo con su tamaño y la naturaleza de sus actividades.
3. En el nivel de la organización, las directrices proponen:
- a. Facilitar orientación sobre la integración de los elementos del Sistema de Gestión de la SST en la organización como un componente de las disposiciones en materia de política y de gestión.
  - b. Motivar a todos los miembros de la organización, y en particular a los empleadores, a los propietarios, al personal de dirección, a los trabajadores y a sus representantes, para que apliquen los principios y métodos adecuados de gestión de la SST para la mejora continua de los resultados de la SST.

Para la OIT, en función de las necesidades, deberían designarse una o varias instituciones competentes y se debería formular, poner en práctica y revisar periódicamente una política coherente para el establecimiento y la promoción de sistemas de gestión de la SST en las organizaciones. Lo anterior debería realizarse en consulta con las

organizaciones más representativas de empleadores y de trabajadores, así como con otras entidades según corresponda (ver la figura 2.2).

**Figura 2.2: Elementos del marco nacional para los SGSST**



**Fuente: Elaboración propia (adaptado de Directrices OIT)**

Según las Directrices de la OIT:

1. Las directrices nacionales sobre la aplicación voluntaria y sistemática de los sistemas de gestión de la SST deberían elaborarse a partir del modelo propuesto, teniendo en cuenta las condiciones y la práctica nacional.
2. Debería existir coherencia entre las directrices de la OIT, las directrices nacionales y las directrices específicas, con la suficiente flexibilidad para

permitir la aplicación directa o la aplicación específica en el nivel de la organización.

Desde la OIT, la Seguridad y la Salud en el Trabajo, incluyendo el cumplimiento de los requerimientos de la SST conforme a las leyes y reglamentaciones nacionales, son la responsabilidad y el deber del empleador.

El empleador debería mostrar un liderazgo y compromiso firme con respecto a las actividades de SST en la organización, y debería adoptar las disposiciones necesarias para crear un sistema de gestión de la SST, que incluya los principales elementos de política, organización, planificación y aplicación, evaluación y acción en pro de mejoras.

## **2.3 Normativa Nacional**

Producto de la Ley N° 29783 (2011), se establece el nuevo marco legal para la prevención de riesgos laborales aplicable a todos los sectores económicos y de servicios, donde, la Primera Disposición Complementaria Final de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, establece que los ministerios deberán adecuar sus reglamentos sectoriales de seguridad y salud en el trabajo a la mencionada Ley.

La presente normativa, de conformidad con lo previsto en la Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento, aprobado

por el Decreto Supremo N° 005-2012-TR; tiene como objetivo establecer normas de carácter general y específico con el fin de:

- a) Proteger, preservar y mejorar continuamente la integridad psico-física de las personas que participan en el desarrollo de las actividades, mediante la identificación, reducción y control de los riesgos, a efecto de minimizar la ocurrencia de accidentes, incidentes y enfermedades profesionales.
- b) Que el trabajo se desarrolle en un ambiente seguro y saludable.
- c) Establecer lineamientos para la formulación de los planes y programas de control, eliminación y reducción de riesgos.
- d) Promover y mantener una cultura de prevención de riesgos laborales en el desarrollo de las actividades.
- e) Permitir la participación eficiente de los trabajadores en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

La ley N° 29783, es un Texto Único Ordenado (TUO) de toda la regulación existente sobre la materia; pero además, incorpora diversas obligaciones y formalidades que deben cumplir los empleadores para prevenir daños en la salud, accidentes, incapacidad y fallecimiento del trabajador.

Se crea el Sistema Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (un Consejo Nacional y Consejos Regionales). El Consejo Nacional estará integrado por 4 representantes del Estado (MTPE, MINSA, CENSOPAS y ESSALUD), por 4 representantes de los empleadores y por 4 representantes de las centrales sindicales.

El Registro del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo estará a cargo de los empleadores (se llevará en medios físicos o electrónicos). En el caso de enfermedades profesionales, el registro se conserva durante 20 años.

Los empleadores con 20 o más trabajadores deben contar con un Comité de Seguridad y Salud; en el caso de contar con menos de 20 trabajadores se designará a un supervisor.

Las empresas o entidades con 20 o más trabajadores contarán con un Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Entre otras, son responsabilidades de los empleadores:

- a) Deben entregar copia del reglamento interno de SST a cada trabajador.
- b) Realizar 4 capacitaciones al año como mínimo, en temas de SST.
- c) En el contrato de trabajo adjuntarán la descripción de las recomendaciones de seguridad en el trabajo.
- d) Dar facilidades a los trabajadores para los cursos de formación y capacitación.
- e) Elaborar un mapa de riesgos en la empresa.
- f) Realizar auditorías al Sistema de Gestión de SST, etc.

Entre otras, son obligaciones de los empleadores:

- a) Deben promover y mantener un ambiente seguro en el centro de trabajo.
- b) Deben garantizar la seguridad y salud en el centro de trabajo.

- c) Deben perfeccionar los niveles de protección existentes, adoptando medidas de protección contra riesgos laborales.
- d) Practicar exámenes médicos a sus trabajadores.
- e) Garantizar y promover la capacitación de los trabajadores (antes, durante y al término del contrato).
- f) El incumplimiento del empleador en el deber de prevención genera la obligación de pagar indemnizaciones a las víctimas o a sus derechohabientes.

Entre otros, son derechos y obligaciones de los trabajadores:

- a) Comunican los hechos directamente a los inspectores.
- b) Están protegidos contra actos de hostilidad del empleador.
- c) Participan en los programas de capacitación.
- d) Tienen derecho a un puesto de trabajo adecuado.
- e) La protección alcanza a los trabajadores de contratistas y subcontratistas.
- f) Se establecen obligaciones que deben de cumplir los trabajadores (por ejemplo, cumplir las normas y reglamentos, usar instrumentos y materiales de trabajo asignados, no manipular equipos y herramientas sin autorización, cooperar en los procesos de investigación, someterse a exámenes, comunicar al empleador todo evento de riesgo, reportar accidentes, etc.).
- g) Los inspectores de trabajo deben verificar el cumplimiento de las normas sobre seguridad y salud en los centros de trabajo. Practican diligencias,

toman muestras, recaban datos e información, recomiendan acciones preventivas, etc.)

Se incorpora el Artículo 168 “A” en el Código Penal “Atentado contra las condiciones de seguridad e higiene industriales”: “El que, infringiendo las normas de seguridad y salud en el trabajo y estando legalmente obligado, no adopte las medidas preventivas necesarias para que los trabajadores desempeñen su actividad, será reprimido con pena privativa de libertad no menor de 2 años ni mayor de 5 años. Si como consecuencia de una inobservancia de las normas de seguridad y salud en el trabajo, ocurre un accidente de trabajo con consecuencias de muerte o lesiones graves, para trabajadores o terceros, la pena privativa de libertad será no menor de 5 ni mayor de 10 años.”

Los días de descanso médico como consecuencia de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional, debidamente comprobados, serán computables para el pago de las utilidades.

Por D.S. 005-2012-TR se reglamenta la Ley N° 29783. Publicado el 25/04/2012 y puesto en Vigencia el 26/04/2012.

El Reglamento 005-2012-TR cuenta con 123 artículos distribuidos en 7 Títulos, una Disposición complementaria final y 14 Disposiciones complementarias transitorias (ver tabla 2.1).

## En el **TÍTULO I: DISPOSICIONES GENERALES**



**Artículo 1º.-** El presente Reglamento desarrolla la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, y tiene como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país, sobre la base de la observancia del deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del Estado y la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales.

**Tabla 2.1: Estructura del D.S. 005-2012-TR**

<b>Título</b>	<b>Capítulo</b>	<b>Artículos</b>
<b>I.- Disposiciones generales</b>	<b>Generales</b>	1 al 4
<b>II.- Política nacional de SST</b>		5 al 6
<b>III.- Sistema nacional de SST</b>	<b>I</b>	7 al 21
	<b>II</b>	22
<b>IV.- Sistema de Gestión SST</b>	<b>I</b>	23 al 24
	<b>II</b>	25
	<b>III</b>	26 al 37
	<b>IV</b>	38 al 73
	<b>V</b>	74 al 75
	<b>VI</b>	76 al 78
	<b>VII</b>	79 al 84
	<b>VIII</b>	85 al 88
	<b>IX</b>	89 al 90
<b>V.- Derechos y obligaciones</b>	<b>I</b>	92 al 104
	<b>II</b>	105 al 109
<b>VI.- Notificación de los accidentes</b>		110 al 116
	<b>I</b>	117 al 118
	<b>II</b>	119 al 122
<b>VII.- De la supervisión, fiscalización</b>		123
<b>Disposición complementaria final</b>		Única
<b>Disposiciones complementarias transitorias</b>		14

**Fuente:** Elaboración propia

Cuando la presente norma haga mención a la Ley, se entiende referida a la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

**Artículo 2º.-** En aplicación del principio de prevención, se entienden incluidos dentro del ámbito de aplicación a que se refiere el artículo 2º de la Ley, a toda persona bajo modalidad formativa y a los trabajadores autónomos. También se incluye a todo aquel que, sin prestar servicios, se encuentre dentro del lugar de trabajo, en lo que les resulte aplicable.

**Artículo 3º.-** Por convenio colectivo, contrato de trabajo o por decisión unilateral del empleador se pueden establecer niveles de protección superiores a los contemplados en la Ley. Asimismo, los empleadores podrán aplicar estándares internacionales en Seguridad y Salud en el Trabajo para atender situaciones no previstas en la legislación nacional.

**En el TÍTULO IV: SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, CAPÍTULO I, PRINCIPIOS:**

**Artículo 23º.-** Los empleadores que tienen implementados sistemas integrados de gestión o cuentan con certificaciones internacionales en seguridad y salud en el trabajo deben verificar que éstas cumplan, como mínimo, con lo señalado en la Ley, el presente Reglamento y demás normas aplicables.

**Artículo 24º.-** El empleador debe implementar mecanismos adecuados, que permitan hacer efectiva la participación activa de los trabajadores y sus organizaciones sindicales en todos los aspectos a que hace referencia el artículo 19º de la Ley.

En el **CAPÍTULO II: POLÍTICA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

**Artículo 25°.-** El empleador debe implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, regulado en la Ley y en el presente Reglamento, en función del tipo de empresa u organización, nivel de exposición a peligros y riesgos, y la cantidad de trabajadores expuestos.

Los empleadores pueden contratar procesos de acreditación de sus Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en forma voluntaria y bajo su responsabilidad. Este proceso de acreditación no impide el ejercicio de la facultad fiscalizadora a cargo de la Inspección del Trabajo respecto a las normas nacionales de seguridad y salud en el trabajo, así como las normas internacionales ratificadas y las disposiciones en la materia acordadas por negociación colectiva.

En el caso de la micro y pequeña empresa, la Autoridad Administrativa de Trabajo establece medidas especiales de asesoría para la implementación de sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

En el **CAPÍTULO III: ORGANIZACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

**Artículo 26°.-** El empleador está obligado a:

- a) Garantizar que la seguridad y salud en el trabajo sea una

responsabilidad conocida y aceptada en todos los niveles de la organización.

b) Definir y comunicar a todos los trabajadores, cuál es el departamento o área que identifica, evalúa o controla los peligros y riesgos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo.

c) Disponer de una supervisión efectiva, según sea necesario, para asegurar la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores.

d) Promover la cooperación y la comunicación entre el personal, incluidos los trabajadores, sus representantes y las organizaciones sindicales, a fin de aplicar los elementos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la organización en forma eficiente.

e) Cumplir los principios de los Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo señalados en el artículo 18° de la Ley y en los programas voluntarios sobre seguridad y salud en el trabajo que adopte el empleador.

f) Establecer, aplicar y evaluar una política y un programa en materia de seguridad y salud en el trabajo con objetivos medibles y trazables.

g) Adoptar disposiciones efectivas para identificar y eliminar los peligros y los riesgos relacionados con el trabajo y promover la seguridad y salud en el trabajo.

h) Establecer los programas de prevención y promoción de la salud y el sistema de monitoreo de su cumplimiento.

i) Asegurar la adopción de medidas efectivas que garanticen la plena

participación de los trabajadores y de sus representantes en la ejecución de la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo y en los Comités de Seguridad y Salud en el Trabajo.

j) Proporcionar los recursos adecuados para garantizar que las personas responsables de la seguridad y salud en el trabajo, incluido el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo o el Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo, puedan cumplir los planes y programas preventivos establecidos.

El **D.S. 005-2012-TR** aclara sobre la obligación de adjuntar al contrato de trabajo las recomendaciones sobre seguridad y salud existentes en la empresa.

Estas deben considerar los riesgos en el centro de trabajo y particularmente aquellos relacionados con el puesto o función a realizar. (No solamente copiar y entregar folletos generales). Esto con fin de que el trabajador conozca de manera clara, los riesgos a los que estará expuesto y las medidas de protección y prevención que debe adoptar o exigir al empleador.

En caso de que el contrato de trabajo sea verbal, la descripción de las recomendaciones de seguridad y salud deberán entregarse en forma física o digital a más tardar el primer día de labores.

Facilidades económicas y licencias con goce de haber:

Cuando se realice capacitaciones programadas por el Empleador, los cuales se lleven a cabo fuera del lugar de trabajo o en localidad o región

distinta a aquella, es obligación de la empresa dar facilidades de índole económica y licencias con goce de haber.

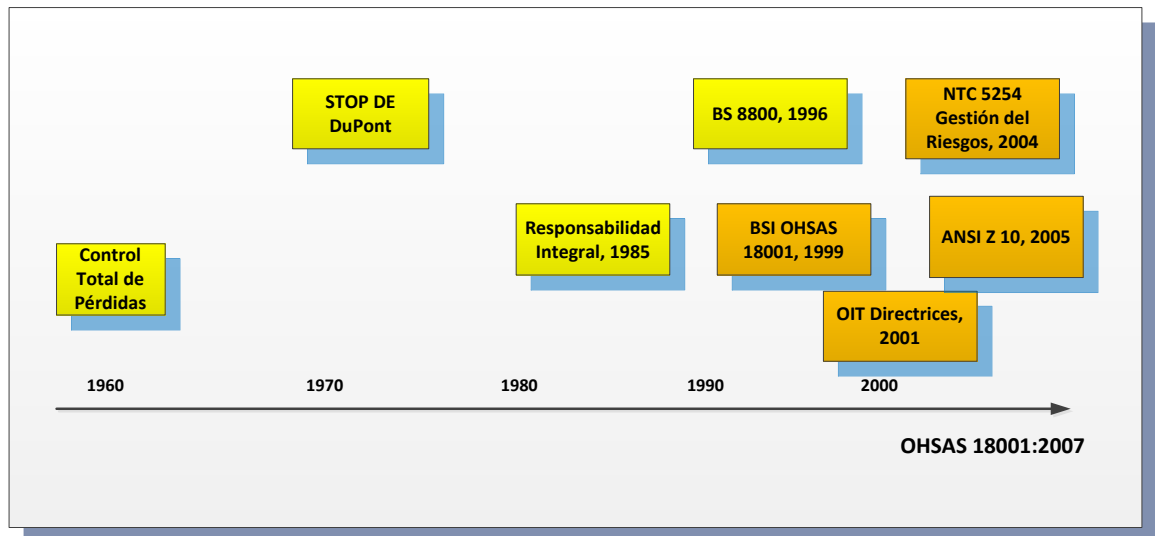
Dichas facilidades cubren los costos de traslado y gastos de alimentación, además del alojamiento.

La licencia con goce de haber se entenderá otorgada por el tiempo empleado para movilizarse hacia el lugar de la capacitación, el tiempo que permanezca en la misma y el tiempo que demanda el retorno al centro de trabajo. Dicha licencia solo es otorgada cuando la capacitación se realiza fuera de la jornada de trabajo.

## **2.4 La Norma OHSAS 18001:2007**

La Norma OHSAS 18001:2007 se ha impuesto a nivel mundial como el estándar de referencia de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo frente a otros modelos, guías o especificaciones tales como el Control Total de Pérdidas (pionero y muy influyente), Du Pont, Guía BS 8800, UNE 81900-EX, o AS/NZS 4804, que bien han desaparecido o han pasado a un segundo plano. A ello sin duda ha contribuido entre otras razones, la madurez y el liderazgo de ISO 9001 e ISO 14001, el decidido apoyo de prestigiosas entidades de normalización y de certificación, además del enfoque de Directrices de la OIT, que si bien no se define como “no certificable”, tampoco promociona la certificación (ver la figura 2.3).

**Figura 2.3: Evolución de los SGSST**



**Fuente: Elaboración propia**

### **2.4.1 Estructura de la Norma OHSAS 18001:2007**

La Norma OHSAS 18001 (*Occupational Health and Safety Assessment Series*), es la especificación de evaluación sobre Sistemas de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo, de mayor reconocimiento internacional, desarrollada por un conjunto de importantes organizaciones comerciales y de certificación para cubrir el nicho en lo que a estándares internacionales se refiere.

OHSAS 18001 cubre las siguientes áreas básicas:

- Identificación de amenazas, evaluación de riesgos y establecimiento de controles
- Requisitos legales y de otro tipo
- Objetivos y programas
- Recursos, cargos, responsabilidad, deber y autoridad
- Competencia, formación y concienciación

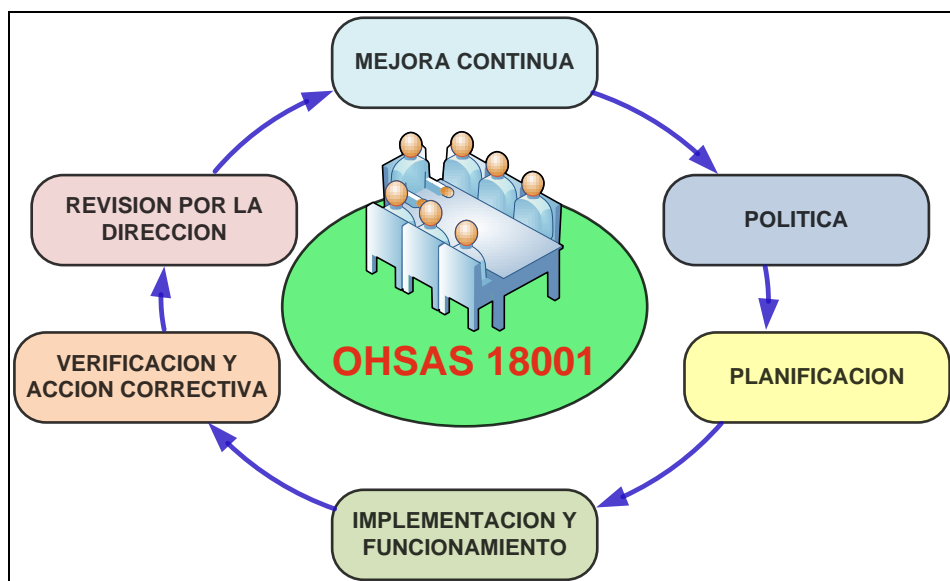
- Comunicación, participación y consultoría.
- Control operacional.
- Preparación y respuesta ante emergencias.
- Medición de la actuación, seguimiento y mejora.

El modelo de SGSST, que propone la Norma OHSAS 18001 se estructura en cinco grandes módulos:

- Política SST.
- Planificación.
- Implementación y operación.
- Verificación.
- Revisión por la dirección.

(Ver la figura 2.4).

**Figura 2.4: El modelo de la Norma OHSAS 18001:2007**



**Fuente: Elaboración propia**

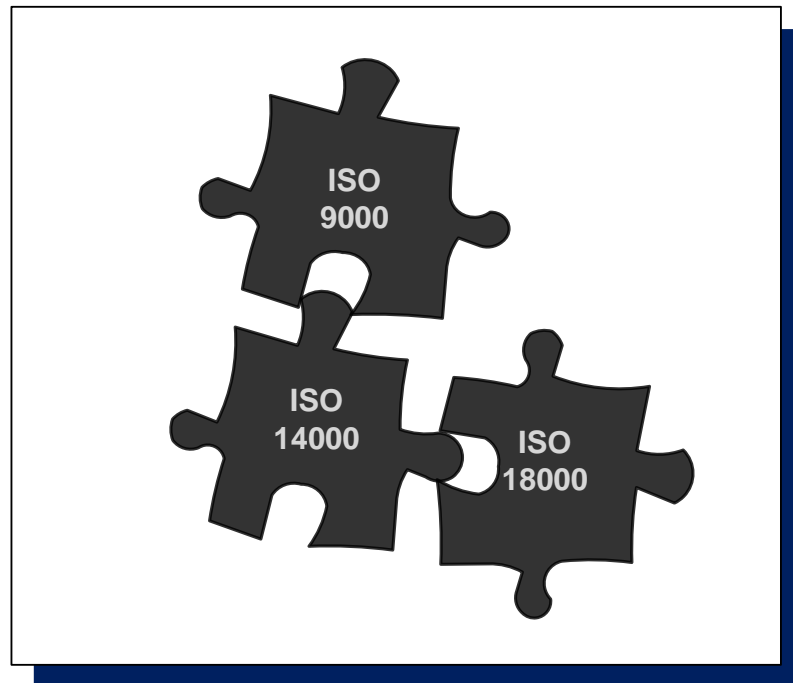


Además, otras ventajas competitivas que implica la buena gestión de la seguridad y salud que facilita OHSAS 18001 son:

- Posibilita la integración de la seguridad y salud en todos los niveles jerárquicos y organizativos.
- Potencia la motivación de los trabajadores, a través de la creación de un lugar y un ambiente de trabajo más ordenado, propicio y seguro, y de su implicación y participación en los temas relacionados con la prevención, mediante el fomento de la cultura preventiva.
- Facilita herramientas para disminuir los incidentes laborales.
- Permite cumplir y demostrar que se cumple con la legalidad.
- Hace que la imagen de la empresa se potencie de cara a los clientes, a la sociedad y a la administración, llegando incluso a puntuar en muchas contrataciones públicas.

La Norma OHSAS 18001:2007, es más compatible con las normas ISO 14001:2004 e ISO 9001:2000, abarca conceptos modernos y probados de gestión de la salud y seguridad en el trabajo, y sus elementos y definiciones se han refinado mejor (ver la figura 2.5).

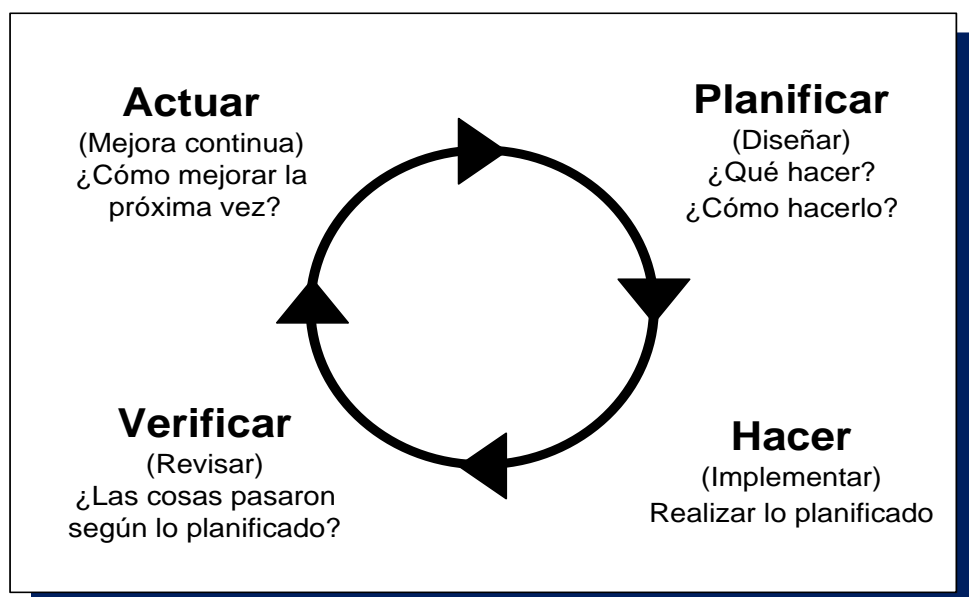
**Figura 2.5: Compatibilidad entre Normas**



**Fuente: Elaboración propia**

La Norma OHSAS 18001:2007, se basa en la metodología conocida como PHVA; popularizada por Edward Deming (ver la figura 2.6).

**Figura 2.6: Ciclo de Deming**



**Fuente: Elaboración propia**

La estructura del modelo comprende entre otros, Requisitos generales, objetivos y programas, IPERC, Comunicación, Documentación, Control Operacional, Evaluación del cumplimiento legal, Investigación de accidentes, No conformidades, Control de registros y Auditoría interna y Revisión por la dirección (ver la tabla 2.2).

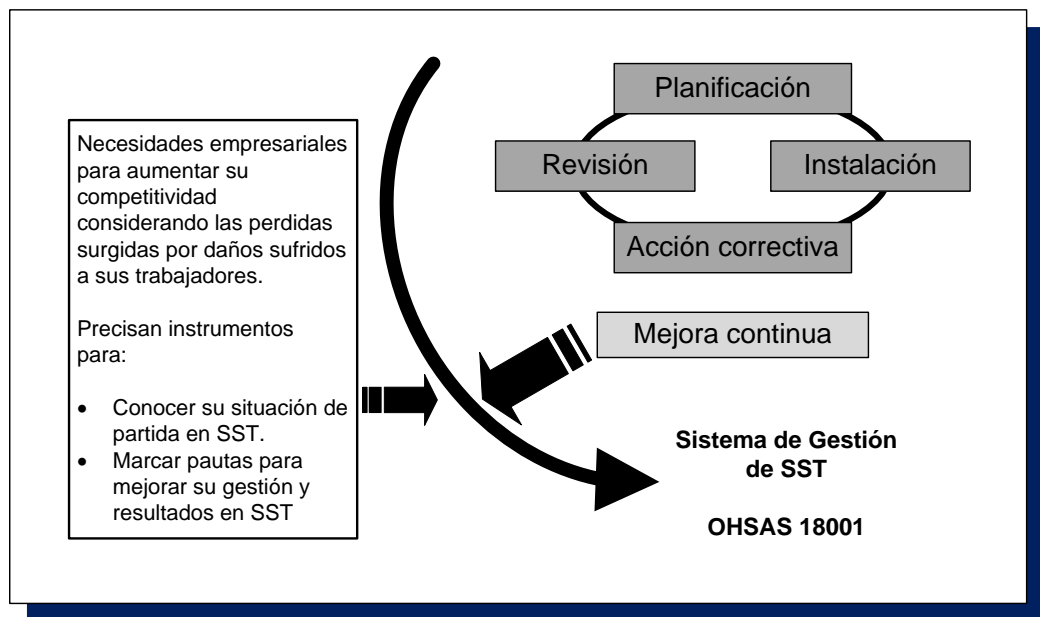
**Tabla 2.2: Estructura de la norma OHSAS 18001:2007**

<b>Estructura de la Norma OHSAS 18001:2007</b>
<p><b>1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN.</b></p> <p><b>2. PUBLICACION PARA CONSULTA.</b></p> <p><b>3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES.</b></p> <p><b>4. REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN SST:</b></p> <p><b>4.1 Requisitos generales.</b></p> <p><b>4.2 Política de SST.</b></p> <p><b>4.3 Planificación:</b></p> <p>4.3.1. Identificación de peligros, evaluación de riesgos y controles.</p> <p>4.3.2. Requisitos legales y otros requisitos.</p> <p>4.3.3. Objetivos y programas.</p> <p><b>4.4. Implementación y operación:</b></p> <p>4.4.1. Recursos, funciones, responsabilidades y autoridad.</p> <p>4.4.2. Competencia, formación y toma de conciencia.</p> <p>4.4.3. Comunicación, participación y consulta.</p> <p>4.4.4. Documentación.</p> <p>4.4.5. Control de documentos.</p> <p>4.4.6. Control operación.</p> <p>4.4.7. Preparación y respuesta ante emergencias.</p> <p><b>4.5 Verificación:</b></p> <p>4.5.1. Seguimiento y medición del desempeño.</p> <p>4.5.2. Evaluación del cumplimiento legal.</p> <p>4.5.3. Investigación de incidentes, no conformidad, AC/AP.</p> <p>4.5.4. Control de los registros.</p> <p>4.5.5. Auditoría interna.</p> <p><b>4.6. Revisión por la dirección.</b></p>

**Fuente: Norma OHSAS 18001:2007**

El ciclo de la Norma OHSAS 18001:2007 está influenciado por las necesidades empresariales para aumentar la competitividad, considerando las pérdidas surgidas por daños sufridos a sus trabajadores (ver la figura 2.7).

**Figura 2.7: El ciclo del sistema OHSAS 18001:2007**



**Fuente: Elaboración propia**

Los elementos del Sistema de Gestión de SST entrelazan la Política, la Planificación, Implementación, Comprobación y acción correctiva y la Revisión por la dirección (ver la figura 2.8).

**Figura 2.8: Elementos del Sistema de Gestión de**



**Fuente: Elaboración propia**

## **2.4.2 Documentación**

La norma OHSAS 18001:2007 especifica los requisitos para un SGSST que permite a una organización controlar sus riesgos de SST y mejorar su desempeño en SST, mas no especifica criterios de desempeño en SST ni da especificaciones detalladas para el diseño de un SGSST, el diseño debe ser elaborado por la organización de acuerdo al tamaño, riesgos, tipo, actividades y recursos de esta. Esta elaboración se realiza definiendo procedimientos e instrucciones específicas en el ámbito de acción de la organización.

En general, la documentación necesaria para cumplir con los requerimientos de la norma se compone de:

- **Manual de SST:** Conjunto de definiciones que establecen las actuaciones y procedimientos de la planeación, operación, verificación y revisión de la norma.
- **Procedimientos administrativos de gestión:** Conjunto ordenado de instrucciones o reglas que definen y establecen los estándares operativos exigidos por la norma y aplicados a la empresa en particular.
- **Procedimientos para actividades críticas:** Instrucciones o reglas específicas que se definen para el control de los riesgos en actividades definidas como críticas.
- **Procedimientos de control de registros:** Conjunto ordenado de instrucciones que establecen la acreditación de los registros exigibles por la norma para la continua verificación de su cumplimiento.

(Ver la figura 2.9).

**Figura 2.9: Documentación en el Sistema OHSAS 18001:2007**



**Fuente:** Elaboración propia

### **2.4.3 Beneficios de implementar OHSAS 18001**

- Reducción del número de personal accidentado (propios y terceros) mediante la prevención y control de riesgos en el lugar de trabajo.
- Reducción de los materiales perdidos a causa de accidentes y por interrupciones de producción no deseados.
- Satisfacción de clientes y colaboradores.
- Demostración a las partes interesadas del compromiso con la salud y la seguridad.
- Posibilidad de integración de un sistema de gestión que incluye calidad, medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo.
- Asegurar que la legislación respectiva sea cumplida.
- detenciones no deseadas, con la consecuente reducción de costos
- En definitiva, mejorar la productividad y por tanto su competitividad.

## Capítulo 3

### Diagnóstico Seguridad y Salud en el Trabajo

La empresa metalmecánica QHSE brinda confort y bienestar a sus clientes a través de sus líneas Médica, Educativa y de Oficina.

**Figura 3.1: Línea Médica**







Cama	Sillón con perneras	Sillón de parto
		
Camilla	Sillón ginecológico articulado	Módulo ginecológico
		

**Figura 3.2: Línea educativa**

Carpeta con rejilla fija	Carpeta tablero abatible	Casilleros - Lockers
		



**Figura 3.3: Línea de oficina**

Mesa counter 1	Mesa counter 2	Taburete con respaldar
		
		Carpeta corrediza
		

## 3.1 La empresa

### 3.1.1 Descripción

QHSE es una mediana empresa peruana, que cuenta con casi cuatro décadas (36 años) de experiencia en la fabricación y desarrollo de una amplia gama de productos dentro de la industria metalmecánica, que fabrica el 80% de mobiliario en metal y el 20% mixto con madera y/o aglomerados.

QHSE ha mejorado la calidad en el pintado de las estructuras metálicas, adoptando la estrategia de Producción Más Limpia (P+L), para seguir compitiendo y liderando en el mercado, presentando un producto de mejor acabado, con menos tiempo en el pintado, mejores condiciones en el trabajo, menos reproceso en repintado y ralladuras por manipulación, menos consumo

de pintura líquida, de solventes químicos y emisión de gases tóxicos.

QHSE está especializada en el rubro de camas y camillas hospitalarias. Su cartera comercial y clientes finales mayormente son las clínicas, centros de salud y hospitales, entre otros.

**Figura 3.4: Planta 2, armado de camillas**



La planta de producción se encuentra ubicada en la Urbanización Industrial Pro en Los Olivos, y el local de Ventas en la avenida Brasil, Lima. Es un líder indiscutible en el mercado peruano, contando en producción con 50 trabajadores.

**Figura 3.5: Planta 2, armado de camas**



### **3.1.2 Organización**

La empresa QHSE en su estructura organizativa tiene en la cabeza a la Gerencia General y dos gerencias: Gerencia de producción y Gerencia Comercial. En la Gerencia de Producción se encuentran los departamentos de Recursos Humanos, Producción, Almacenes, Mantenimiento y Control de Calidad (Ver las figuras 3.4 y 3.5).

Los procesos de Soporte en QHSE:

- Logística
- Recursos Humanos
- Gestión Comercial
- Control de Calidad

- Seguridad y Salud Ocupacional
- Mantenimiento

Los procesos de Gestión en QHSE:

- Planificación y mantenimiento del SGSST.
- Auditorías Internas.
- Revisión por Parte de la Dirección.
- Mejora Continua, Acciones Preventivas y Acciones Correctivas.

**Figura 3.6: Planta 1, almacén de productos en procesos**



## ORGANIGRAMA QHSE

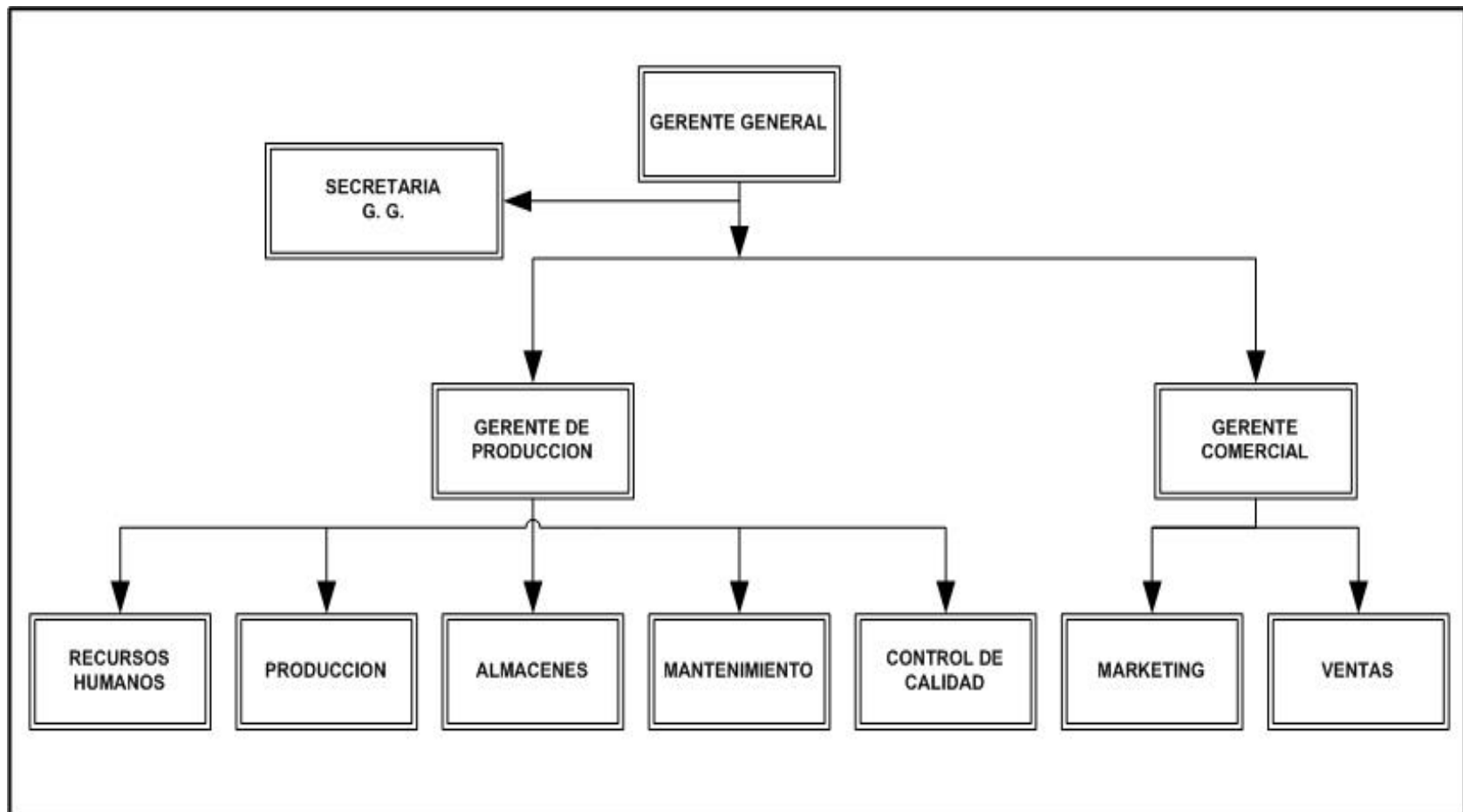
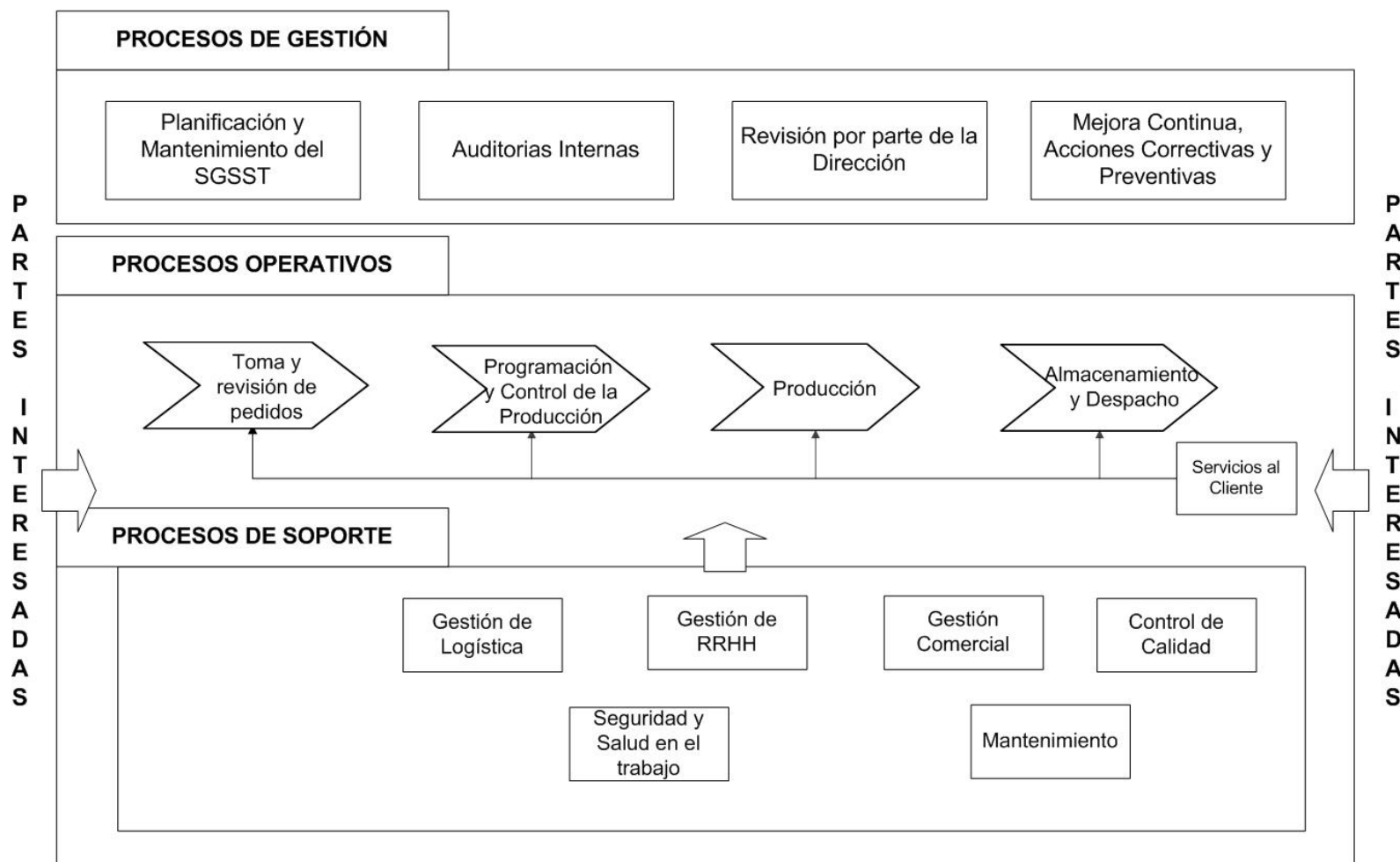


Figura 3.7: Estructura Organizativa de QHSE



**Figura 3.8: Mapa de Procesos**

Dada la amplia experiencia con que cuenta QHSE en la industria metalmecánica, así como la capacidad de su fuerza laboral, no cuenta con ningún Sistema de Gestión implementado en su organización, siendo esto necesario para alcanzar los más altos estándares en cuanto a seguridad y Salud en el trabajo.

Asimismo debemos considerar que en la actualidad, nuestro más cercano competidor se encuentra en pleno proceso de implementación de un SGSST, lo cual generará una considerable desventaja para nuestra organización en el mercado.

### **3.1.3 Valores**

Los valores constituyen la filosofía corporativa de una compañía, la Empresa QHSE ha establecido los siguientes valores como parte de su gestión de calidad, siendo estos de conocimiento de todos sus trabajadores:

1. **Liderazgo:** Fomenta la excelencia de los colaboradores orientando y dirigiendo sus esfuerzos hacia la consecución de metas específicas.
2. **Servicio:** Siendo el cliente, el centro de todo trabajo, la satisfacción de sus necesidades y los compromisos trazados son la primera responsabilidad.
3. **Compromiso:** con la excelencia, cumpliendo a cabalidad con los procedimientos y parámetros establecidos para la producción.
4. **Integridad:** ser honestos y seguir principios y criterios éticos como guía de las acciones y relaciones de los trabajadores, clientes y

proveedores.

5. **Comunicación:** Expresar las ideas de forma clara y oportuna fomentando el dialogo entre los trabajadores, clientes y proveedores.

6. **Perseverancia:** Alcanzar los objetivos trazados aunque surjan problemas, siendo constantes, firmes y persistentes.

### 3.1.4 Productos y Distribución

La empresa QHSE, fabrica y provee Mobiliario Médico, de Oficina y Educativo para satisfacer las necesidades del sector salud, educación y otras instituciones a nivel nacional. Ver el diagrama de Flujo de Procesos (Anexo I).

QHSE, administra y maneja la distribución, a través del Centro de Ventas y almacén de productos terminados, hacia sus clientes. Los que se presentan en la tabla 3.1.

**Tabla 3.1: Clientes de QHSE**

<b>Clientes</b>	<b>% de Distribución</b>
Colegios	20.00 %
Oficinas	20.00 %
Instituciones de Salud	60.00 %

**Fuente:** Elaboración propia

### 3.1.5 Riesgos en SST

Los riesgos de Seguridad y Salud en el Trabajo que se consideran en el presente trabajo, involucran la siguiente clasificación:



- **Riesgos de seguridad:** Son los riesgos que se presentan en el contacto con maquinaria e infraestructura, así como en los procesos y procedimientos involucrados, vinculados a las mismas. Tenemos entonces riesgos de origen mecánico (contacto con elementos móviles, de corte, de presión, etc.), riesgos de origen térmico (contacto con elementos o sustancias calientes), riesgos de origen eléctrico, riesgos de origen ergonómico (posturas, sobreesfuerzos, entre otros) y todos aquéllos vinculados con los procesos y la maquinaria e infraestructura.
- **Riesgo físico:** Es el riesgo ocasionado por la presencia de agentes físicos. Los agentes físicos pueden ser: ruido, temperatura, presiones extremas, radiaciones, rayos láser, microondas. Es necesario que el personal responsable se familiarice con estos agentes físicos y comprenda sus efectos nocivos potenciales. Los efectos nocivos de los agentes físicos se pueden sentir inmediatamente o después de largos periodos de tiempo.
- **Riesgo químico:** Es el riesgo que se presenta por el uso de sustancias químicas que tienen el potencial de crear problemas graves en la salud a falta de un uso adecuado. Estas sustancias pueden ser: polvos, fibras, humos metálicos, humos, neblinas, aerosoles, gases, vapores, etc.
- **Riesgo biológico:** Es la exposición a agentes biológicos que pueden representar una amenaza para los empleados debido a la posible exposición de agentes infecciosos. Entre los agentes que ocasionan infecciones se incluyen las bacterias, los virus y en menor grado los hongos y los parásitos. Los peligros biológicos se pueden transmitir al

empleado mediante la inhalación, la inyección, la ingestión o el contacto con la piel. La mayor concentración del riesgo relacionado con los peligros biológicos está en el campo de la investigación y el tratamiento médico, así como en los trabajos de laboratorio, el procesamiento de alimentos y la agricultura.

- **Incendio y explosión:** Por la magnitud de la gravedad de este peligro lo hemos considerado como un criterio independiente de los demás riesgos mencionados. Este peligro se presenta cuando se utilizan sustancias que generan gases o vapores que al contacto con sustancias combustibles pueden producir incendio o explosión.

## 3.2 Diagnóstico con Lista de Verificación

Para utilizar la Lista de Verificación en el diagnóstico acerca del estado actual de QHSE, con respecto al cumplimiento de la Norma OHSAS 18001:2007, se utilizó la información recopilada en la revisión de los documentos y en las entrevistas hechas al personal administrativo y operativo de la empresa.

La norma OHSAS 18001:2007 especifica los requisitos para un SGSST, destinados a permitir que una organización controle sus riesgos para la SST y mejore su desempeño de la SST. No establece criterios de desempeño de la SST ni proporciona especificaciones para el diseño de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional, el diseño depende de los recursos con los que cuenta la organización que desea certificar. Este diseño se realiza

definiendo procedimientos e instrucciones específicas en el ámbito de acción de la empresa.

### **3.2.1 Revisión de la Documentación**

Desde los departamentos de la empresa, se evidenció la existencia de los siguientes documentos:

- Manual de Organización y Funciones (MOF).
- Manual de Equipos.
- Manual de Seguridad.
- Procedimientos Operativos.
- Procedimiento de confidencialidad y seguridad de la información.
- Formatos de trabajo.
- Registros (Archivos del personal, acciones correctoras en los servicios no conformes)

Se debe precisar que los documentos encontrados, no siguen los lineamientos establecidos por la norma OHSAS 18001:2007; en cuanto al control documentos y de registros.

### **3.2.2 Entrevistas con el Personal**

Los resultados de la entrevista con el personal involucrado de cada departamento, tuvieron como objetivo verificar el cumplimiento de los procedimientos ya existentes en la empresa y conocer que aspectos de los requisitos de la norma son cumplidos.

### 3.3 Resultados de la Lista de Verificación

De la recolección de la información, se obtuvo los resultados parciales de cada requisito de la Norma OHSAS 18001:2007; y el total del porcentaje de cumplimiento. Tal como aparecen en tabla 3.2.

**Tabla 3.2: Cumplimiento de la Norma OHSAS 18001:2007**

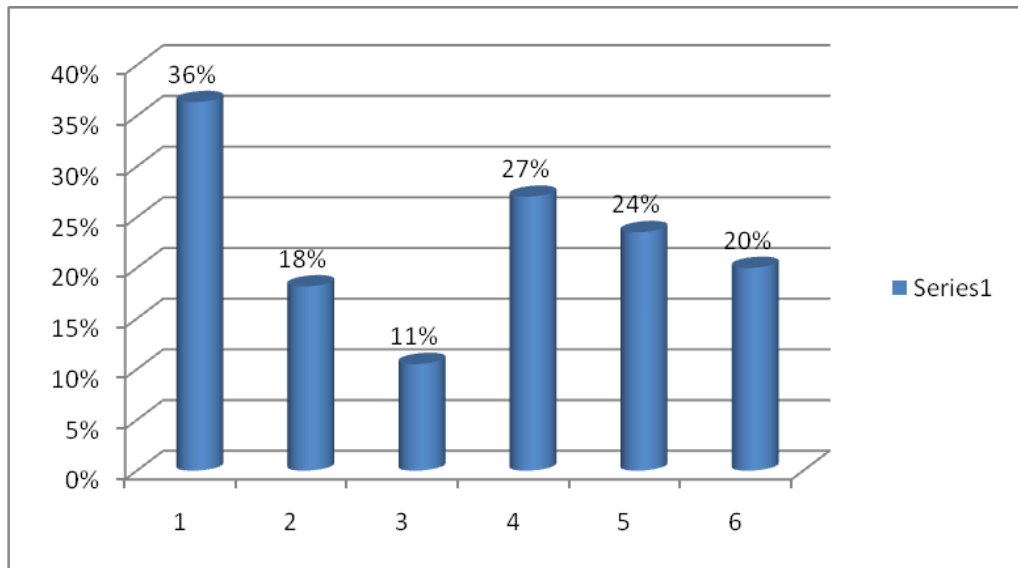
<b>Requisitos</b>	<b>Ptos real</b>	<b>Ptos total</b>	<b>Cumplimiento (%)</b>
4.1 Requisitos generales	4	11	36
4.2 Política de SST	2	11	18
4.3 Planificación	2	19	11
4.4 Implementación y Operación	10	37	27
4.5 Verificación	8	34	24
4.6 Revisión por la Dirección	1	5	20
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>117</b>	<b>23%</b>

**Fuente: Elaboración propia**

En la figura 3.6, se presentan los resultados del nivel de cumplimiento por cada requisito de la Norma OHSAS 18001:2007; pudiéndose observar que los aspectos más bajos están en el cumplimiento de los requisitos del Capítulo 4.2: Política de SST y en el Capítulo 4.3: Planificación. Los aspectos más altos, están en el cumplimiento de los requisitos del Capítulo 4.1: Requisitos generales.

En el Anexo II, se detallan las calificaciones para cada uno de los capítulos del cumplimiento de la Norma OHSAS 18001.2007.

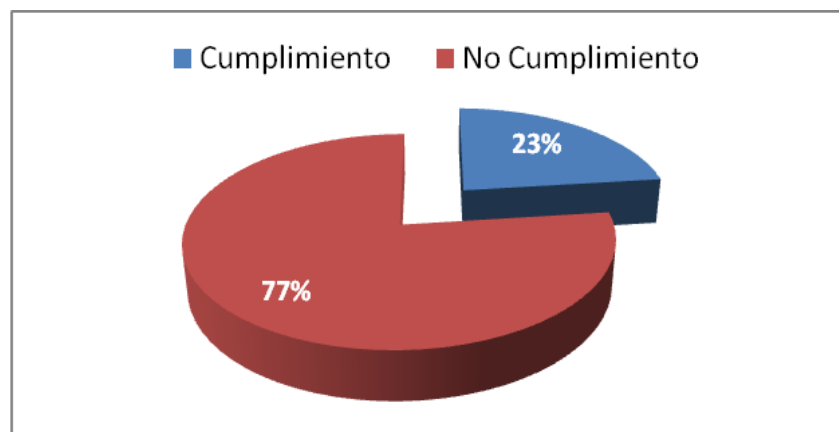
**Figura 3.9: Nivel de cumplimiento por cláusulas OHSAS 18001:2007**



**Fuente: Elaboración propia**

Además de la lista de verificación se obtuvo como resultado, que el nivel de cumplimiento de los requisitos para la Norma OHSAS 18001:2007, por parte de la QHSE, es del 23.00 %. Ver la figura 3.7.

**Figura 3.10: Gráfica de cumplimiento**



**Fuente: Elaboración propia**

A continuación, se presenta el análisis del cumplimiento de los requisitos exigidos por la Norma OHSAS 18001:2007; desde el punto de vista de sus No Conformidades.

### **3.3.1 Requisitos generales**

Las evidencias son las siguientes:

- No se logra coherencia entre lo que se planifica y lo que se realiza.
- No se practica el mejoramiento continuo
- No se alienta la empatía del empleador hacia el trabajador.
- No se fomenta la empatía del empleador hacia el trabajador y viceversa.
- No existen medios de retroalimentación desde los trabajadores al empleador.
- No existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo al mejoramiento continuo.
- No se utilizan metodologías para el mejoramiento continuo.

(Ver la tabla 3.3)

### **3.3.2 Política de SST**

Las evidencias son las siguientes:

- No existe una política documentada sobre SST.
- No se toman decisiones en base a auditorias.
- El empleador no asume el liderazgo, sobre SST.
- El empleador, no está comprometido con la gestión de SST.

- No existe un presupuesto adecuado.
- No se han definido los requisitos para cada puesto, en función de SST.

**Tabla 3.3: Principios**

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			
		FUENTE	SI	NO	OBSERVACIONES
I. Compromiso e involucramiento					
Principios	El empleador esta comprometido con la seguridad y salud del trabajo.		x		
	Se logra coherencia entre lo que se planifica y lo que se realiza			x	
	Se practica el mejoramiento continuo			x	
	Se mejora la auto estima y fomenta el trabajo en equipo		x		
	Se fomenta una cultura proactiva de prevención de riesgos		x		
	Se alienta la empatía del empleador hacia el trabajador y viceversa			x	
	Existen medios de retroalimentación desde los trabajadores al empleador			x	
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo al mejoramiento continuo			x	
	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas		x		
	Se utilizan metodología para el mejoramiento continuo.			x	
	Se fomenta la participación de sindicatos o los representantes de trabajadores en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo			x	

**Fuente:** Elaboración propia

### 3.3.3 Planificación

Las evidencias son las siguientes:

- No existe una evaluación inicial sobre SST.
- No existe planificación sobre SST.
- No hay procedimientos para identificar los peligros y evaluar los riesgos.
- No existen objetivos en SST.
- No existen medidas preventivas.

### **3.3.4 Implementación y Operación**

Las evidencias son las siguientes:

- No se cumple la paridad en el Comité de Seguridad.
- El empleador no prevé que la exposición de agentes físicos, dañe al trabajador.
- El empleador no transmite información a los trabajadores, con respecto a SST.
- No se revisa el programa de SST.
- No se documentan los cursos sobre SST.
- No existen planes y procedimientos para afrontar los incidentes y situaciones de emergencia.
- No se notifica los incidentes y accidentes.

### **3.3.5 Verificación**

Las evidencias son las siguientes:

- No existe el monitoreo en SST.
- Los exámenes médicos, no son tomados a cuenta para las medidas correctivas.
- No se notifica al MTPE, sobre los accidentes de trabajo, en el tiempo reglamentado.
- No se realizan las investigaciones sobre los accidentes de trabajo.
- No se toman las medidas correctivas y preventivas.



- No se han identificado las operaciones y actividades que están asociados a un riesgo.
- No se realiza la revisión de la documentación.
- No hay procedimientos de control.

### **3.3.6 Revisión por la Dirección**

Las evidencias son las siguientes:

- La Dirección, no revisa ni analiza periódicamente el SGSST.
- No existe evidencia de revisión u auditorías, para que la Dirección, logre los fines previstos.
- No se evidencia revisión del desempeño del SG de SST.

(Ver la tabla 3.4)

**Tabla 3.4: Revisión por la Dirección**

VII.Revision por la dirección				
Gestión de la mejora continua	La alta dirección :			
	Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva			x
	Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, deben tener en cuenta:			
	•Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa.			
	•Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos			
	•Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia			
	•La investigación de accidentes, enfermedades e incidentes relacionados con el trabajo.			
	•Los resultados y recomendaciones por las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa.			
	•La recomendaciones del comité de seguridad y salud, o del supervisor de seguridad y salud.			
	•Los cambios en las normas legales.			
	•La información pertinente nueva.			
	•Los resultados del programa de protección y promoción de la salud.			
	La metodología de mejoramiento continuo considera:			
	•La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras.			
	•El establecimiento de estándares de seguridad.			
	•La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares.			
	•La corrección y reconocimiento del desempeño.			
	La investigación y auditorías permiten a la dirección de la empresa lograr los fines previstos y determinar de ser el caso, cambios en la política y objetivos del sistema de gestión			x
	La investigación de los accidentes, enfermedades e incidentes, debe permitir identificar:			
	•Las causas inmediatas( actos y condiciones sub estándares.			
	•Las causas inmediatas(factores personales y factores del trabajo)		x	
	•Deficiencia del sistema de gestión de la seguridad y salud, para la planificación de la acción correctiva pertinente.			
	El empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores.			x

**Fuente: Elaboración propia**

## **Capítulo 4**

### **Implementación del SGSST**

Cuando una organización considera la adopción de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se debe estudiar dos aspectos fundamentales:

- a) ¿Qué significa el Sistema de Gestión de SST para la organización?
- b) ¿Puede la organización beneficiarse implantando un Sistema de Gestión de SST?

Para iniciar la implementación de un SGSST, como para el caso de otro sistema de gestión, se necesita el convencimiento de la Alta Dirección de la organización de que esto es beneficioso para la misma. Solamente si la dirección de la organización está convencida, es aconsejable iniciar el largo y esforzado camino que se requiere.

El plan de Implementación de todos los requisitos del SGSST se ha dividido en cuatro categorías: Básicos, Adicionales, Actividades particulares y Riesgos específicos; según MAPFRE (2007). Ver tabla 4.1.

La categoría Básicos, incluye el marco legal general de gestión, es decir La Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y el Reglamento DS 005-2012-TR.

La categoría Adicionales, incorpora las orientaciones relacionadas con aquellos reglamentos que desarrollan aspectos fundamentales del articulado de la Ley N° 29783, tales como lugares de trabajo, equipos de trabajo, o de coordinación de actividades empresariales, entre otros.

La categoría Actividades particulares, que se refiere a aquellos reglamentos que se orientan específicamente a determinadas actividades, tales como la metalmecánica.

La categoría Riesgos específicos, que considera aquellos reglamentos enfocados al tratamiento exclusivo de un determinado riesgo o agente en particular; tales como el ruido, los agentes biológicos o los agentes cancerígenos, entre otros.

**Tabla 4.1: Categoría de los requisitos**

<b>Categoría</b>	<b>Acciones</b>
<b>Básicos</b>	Ley N° 29783 DS 005-2012-TR
<b>Adicionales</b>	Señalización Lugares de trabajo Manual manipulación de cargas Equipos de protección personal Equipos de trabajo Empresas de trabajo temporal Coordinación de actividades empresariales
<b>Actividades particulares</b>	Subcontratación
<b>Riesgos específicos</b>	Agentes biológicos Agentes cancerígenos Accidentes graves con sustancia peligrosas Agentes químicos Riesgo eléctrico Atmósferas explosivas Incendios Vibraciones Ruido

**Fuente: Elaboración propia (adaptado de MAPFRE, 2007)**

## **4.1 Criterios de implementación**

Desde la comparación de la OHSAS 18001:2007 con el DS 005-2012-TR que aparece en el Anexo III, se desprende que la categoría Básicos comprende el cumplimiento de la Ley N° 29783 y su Reglamento DS 005-2012-TR.

Se observa en la comparación entre los requisitos de la OHSAS 18001:2007 con el DS 005-2012-TR están ligados a temas como disposiciones generales, Comité, Política, Planificación, Desarrollo SST, entre otros. Tal

como ocurre con el requisitos 4.3 de la Norma OHSAS 18001:2007 que se presenta en la tabla 4.2

**Tabla 4.2: Requisitos 4.3 de la Norma OHSAS 18001:2007**

<b>4.3</b>	<b>Planificación</b>	76 al 78	Planificación y aplicación SGSST
4.3.1	Planificación para la identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles	79 al 84	Planificación y desarrollo
		26 al 37	Organización del SGSST
4.3.2	Requisitos legales y otros requisitos	23 al 24	Sistema Gestión de SST
		25	Política del SGSST
4.3.3	Objetivos y programas	79 al 84	Planificación y desarrollo

**Fuente: Elaboración propia**

## 4.2 Categorías básicas

Según la Norma OHSAS 18001:2007, se deben implementar los Requisitos del SGSST, los que se descomponen en los elementos 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5 y 4.6.

Los requisitos 4.1 y 4.2 están relacionados con los Requisitos generales y Política de SST. Ver tabla 4.3.

**Tabla 4.3: Requisitos 4.1 y 4.2 de la Norma OHSAS 18001:2007**

<b>4</b>	<b>Requisitos del Sistema de Gestión de la SST</b>	38 al 73	<b>El Comité o supervisor SST</b>
		74 al 75	Reglamento interno
4.1	Requisitos generales		
4.2	Política de SST	5	Política nacional SST
		25	Política del SGSST

**Fuente: Elaboración propia**

## 4.2.1 Requisitos generales y Política de SST

El elemento 4.1 **Requisitos generales**, el Plan de Prevención de Riesgos Laborales como un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y como herramienta para integrar la prevención de riesgos laborales.

**Tabla 4.4: Interpretación de los Requisitos 4.1 y 4.2**

<b>Elemento OHSAS 18001:2007</b>	<b>Criterio de interpretación de la orientación legal</b>
<b>4.1 Requisitos generales</b>	El enfoque en este elemento ha sido el de identificar aquellos requisitos en la legislación que exigen a la empresa diseñar e implantar todo un SGSST, pero siempre con referencia al sistema completo (planificar, organizar, dirigir y controlar). Este requisito se identifica con la legislación vigente que por ejemplo exige el diseño e implementación del Plan de Prevención de Riesgos Laborales. El Plan debe interpretarse tanto como la herramienta a través de la cual se integra la actividad preventiva de la empresa en su SG General, así mismo el resultado del Plan será el sistema.
<b>4.2 Política de Seguridad y salud en el trabajo</b>	El criterio seguido ha sido identificar aquellos requisitos en la legislación que exigen a la empresa diseñar e implantar una política de gestión de SST. Por ejemplo con respecto a la acción preventiva nos ofrece directrices para la toma de decisiones (política); como también los riesgos graves, exige de la elaboración de una política.

**Fuente: Elaboración propia (adaptado de MAPFRE, 2007)**

En el **Artículo 1º** del Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, el objetivo es promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país, sobre la base de la observancia del deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del Estado y la

participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales.

La Ley N° 29783 en su Reglamento textualmente indica que “la prevención de riesgos laborales deberá integrarse a un SIG en el caso de que los empleadores tengan implementados Sistemas Integrados de Gestión o cuenten con certificaciones internacionales en SST; y deben verificar que éstas cumplan, como mínimo, con lo señalado en la Ley, el Reglamento y demás normas aplicables, según el Artículo 23°. Desde el "Artículo 25°, El empleador debe implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, regulado en la Ley y en el presente Reglamento, en función del tipo de empresa u organización, nivel de exposición a peligros y riesgos, y la cantidad de trabajadores expuestos.

La primera etapa de la implementación; tiene por objetivos principales:

- Dar a conocer la importancia del SGSST, sensibilizar y afianzar el compromiso de la Gerencia con la Implementación del Sistema.
- La formación del Equipo SGSST.
- Establecer mecanismos de comunicación con el personal que labora en la organización, a fin de que ellos tomen conciencia y entiendan la importancia y beneficio ante la Implementación del SGSST.
- Realizar un diagnostico inicial de la organización, a fin de definir en que nivel de funcionamiento se encuentra el SGSST, esto de conformidad a las exigencias de la norma OHSAS 18001:2007,



así como determinar los recursos que la organización deberá proveer para realizar la implementación.

- Definir los requisitos legales a los que esta predispuesta la organización en SST.

La segunda etapa, es la Implementación del SGSST (OHSAS 18001:2007). se realiza la identificación de los peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles.

Se determina la política, los objetivos, las metas y los Programas de Gestión, se prosigue con el control de documentos y registros, se estructura el Manual del SGSST y se realiza la implementación y documentación de procedimientos exigidos por la norma y los necesarios que demuestren el control y eficacia del sistema en cada uno de los procesos de nuestra organización.

## **4.3 Acciones preliminares**

### **4.3.1 Visión y Misión**

Esta misión cuenta con: el propósito o razón de existir que está plasmado en “desarrolla, fabrica y comercializa, productos de calidad”, cuenta con los clientes principales y las partes *interesadas*. *“desarrollando Tecnología Innovadora para brindar confort y contribuir a mejorar la calidad de vida de nuestros clientes”*.

***Misión:*** *Somos una Empresa Metal Mecánica dedicada al Diseño, Fabricación y Distribución de Mobiliario Médico, de Oficina y Educativo, desarrollando Tecnología Innovadora para brindar confort y contribuir a mejorar la calidad de vida de nuestros clientes.*

La Visión, como una fotografía de la organización, tomada hacia el futuro. Son los anhelos de la organización.

Tiene una relación estrecha con la Misión; y es un sueño de un futuro posible, el cual establece la dirección.

***Visión:*** *QHSE en el 2020, Consolidará su posición de liderazgo en el mercado Peruano e incursionará en el mercado de América Latina, con productos de alta calidad y tecnología realizando sus actividades en ambiente seguros de trabajo.*

### **4.3.2 El SGSST y los objetivos estratégicos**

La planificación estratégica es una herramienta de mucha utilidad para las empresas en la actualidad, para mantenerse y ser exitoso se requiere una habilidad que se puede desprender, que tanto se conoce la empresa y que tanto se conoce su entorno y aprovecha al máximo estos conocimientos para obtener las metas trazadas.

Dentro de sus beneficios podemos mencionar:

- Permite establecer el rumbo de la empresa, sus objetivos, sus prioridades, sus metas y sus estrategias
- Conoce con rigurosidad la realidad actual de la empresa y el entorno que influye en ella.
- Enmarca el mejoramiento de la calidad, dentro de un plan realista objetivo y factible.
- Permite involucrar y sensibilizar a todos los colaboradores de la Empresa en los planes y objetivos trazados.
- Alinea las actividades y optimiza el uso de los recursos en busca de una mayor eficiencia y logro de objetivos.

Una parte muy importante es establecer las oportunidades y amenazas que existen en el ambiente externo así como también realizar un diagnóstico interno identificando las fortalezas y debilidades con las que se cuenta y ver de una manera global todo el entorno. Se establece la Visión que será la que guíe a alcanzar la meta.

Es un análisis que permite, desarrollar habilidades y competencias dentro de cualquier organización, al realizar este diagnóstico y poder tomar las mejores decisiones basándose en el FODA, y por qué no también en lo personal. Este análisis debe realizarse con la cabeza o representante de todas las áreas, ya que es la única manera de ver a la empresa en su totalidad.

Las funciones de seguridad y salud ocupacional, deben estar incluidas dentro de la planificación estratégica de la empresa.

Aumento creciente en las exigencias de la legislación relacionada con la SST.

Interés de las organizaciones en exigir Sistemas de Gestión a sus proveedores; e incremento de las expectativas de los empleados por un ambiente de trabajo seguro, saludable y libre de contaminación.

Teniendo como objetivos:

- Establecer requisitos en SST para la empresa QHSE del Sector Metalmecánico.
- Brindar a nuestros colaboradores el ambiente de trabajo y la formación necesaria en el desarrollo de sus competencias.
- Suministrar herramientas para la implementación de un SGSST acorde con las exigencias a nivel legal.
- Optimizar el uso de recursos.

## **4.4 Requisitos**

### **4.4.1 Identificación de los requisitos de las partes**

Las brechas existentes, entre los requisitos y expectativas de las partes interesadas, deberán ingresar al proceso del plan de implementación.

Las normas obligan a cumplir los requisitos y expectativas del gobierno y entes reguladores.

### **4.4.2 Identificación de los requisitos legales y**

## **normativos**

Tiene como objetivo: Establecer el procedimiento para la identificación, actualización, acceso y seguimiento al cumplimiento de los requisitos legales y otros vinculados al SGSST.

Su alcance: La identificación acceso y seguimiento abarca:

- Códigos y reglamentos de buenas prácticas de seguridad y salud, exigidas por entidades públicas.
- Dispositivos legales emitidos por entidades publicas relacionados a las actividades que se realizan en la empresa.

### **4.4.3 Definición del Alcance del SGSST**

Las OHSAS 18001:2007, la Ley N° 29783 y el DS-005-2012-TR, que indica que el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo, se aplica a todas las actividades de la empresa.

Se plantea a continuación los dos Alcances:

#### **Alcance del SGSST:**

*“Fabricación y comercialización de productos en la industria metalmecánica de muebles de oficina, escolares y camas hospitalarias”*

#### **Alcance del SGSST:**

*“Todas las actividades y servicios involucrados en la fabricación y comercialización de productos, en la industria metalmecánica de muebles de oficina, escolares y camas hospitalarias”*

#### **4.4.4 Definición del tiempo de Implementación**

La Alta Dirección, tiene la responsabilidad de comunicar y asegurar que se conozcan entre otras cosas, la fecha de inicio del Proyecto.

Cabe señalar que en la confección del Diagrama de *Gantt* de las Actividades del Proyecto, para el caso de los SGSST, se deberán contemplar las actividades para el cumplimiento sobre las debilidades detectadas, durante la realización del Diagnóstico Inicial.

En este diagrama, se encuentran las cuatro etapas principales: Desarrollo del Plan, Implementación del Plan, Revisión y Mejora del Sistema de Gestión de SST.

#### **4.4.5 Procesos dentro del Alcance del SGSST**

Un resultado deseado, se alcanza más eficientemente, cuando las actividades relacionadas, se gestionan como un proceso.

Los procesos y operaciones para cada tipo y tamaño de muebles es el mismo; la diferencia radica en la cantidad de material a emplear; es decir a mayor tamaño los materiales a usarse serán más. A Continuación mencionaremos las principales operaciones seguidas:

- Corte y dobléz
- Soldadura
- Pintura
- Armado y acabado
- Carpintería
- Torno
- Costura y tapicería

La empresa del Sector Metalmecánica QHSE deberá documentar por medio de un manual, la información relacionada con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. El objetivo es proporcionar información como procedimientos, documentos, indicadores, acerca del Sistema de Gestión de SST de la organización.

Según el DS 005-2012-TR, el **Artículo 32**: La documentación del Sistema de Gestión de SST que debe exhibir el empleador es la siguiente:

- a) La política y objetivos en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- b) El Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- c) La identificación de peligros, evaluación de riesgos y sus medidas de control (ver el Anexo IV).
- d) El mapa de riesgo (ver el Anexo V).
- e) La planificación de la actividad preventiva.
- f) El Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.

La documentación referida en los incisos a) y c) debe ser exhibida en un lugar visible dentro de centro de trabajo, sin perjuicio de aquella exigida en las normas sectoriales respectivas.

#### **4.4.6 Compromiso de la Gerencia de QHSE**

Las acciones concretas desarrolladas por la Gerencia de QHSE, expresan su compromiso con la Seguridad, Salud en el Trabajo a través de actividades como:

- Incluir el tema de la Seguridad y Salud en el Trabajo en las reuniones de Gerencia, que se llevarán a cabo al menos trimestralmente.
- Realización de Inspecciones Gerenciales y/o del CSST a las áreas de trabajo para evaluar las condiciones de SST.
- Revisión por la Gerencia a la implementación del Sistema SST con el fin de asegurar su adecuación y efectividad permanente. Es decir la gerencia debe revisar la operación del SGSST para evaluar si esta implementado plenamente y sigue siendo apto para cumplir los objetivos y la política.

El proceso de revisión de la gerencia debe asegurar que se recoja la información necesaria que le permita a la gerencia llevar a cabo esta evaluación. La información de entrada para la revisión por la gerencia debe incluir por lo menos: resultados de auditorías, análisis estadístico de accidentalidad, estado de las acciones correctivas y preventivas, resultados de las revisiones gerenciales anteriores. El análisis de revisión por la gerencia debe estar documentado.

La revisión debe incluir la necesidad de efectuar cambios en el sistema, incluyendo la política y objetivos. Se deben establecer objetivos nuevos o actualizados para el mejoramiento continuo, apropiados para el nuevo período y considerar si se necesitan cambios para cualquier elemento del sistema de gestión. Los resultados de este análisis se deben documentar y se debe establecer el plan de acción a seguir.

La empresa QHSE, al presentar propuestas y en armonía con las disposiciones legales, deberá especificar los recursos que asignará para



el cumplimiento del SGSST, considerando un presupuesto para el desarrollo del SGSST y ajuste del mismo con base en los cambios.

Igualmente se debe nombrar un coordinador del Programa que tenga definidas sus funciones, definido el perfil y que el tiempo asignado sea suficiente de acuerdo al tamaño y clase de riesgo de la empresa, deberá demostrar las competencias (formación académica, capacitación, entrenamiento y experiencia en la disciplina de SST).

En el **Artículo 26** de la Ley N° 29783: Liderazgo del SGSST, el SGSST es responsabilidad del empleador, quien asume el liderazgo y compromiso de estas actividades en la organización. El empleador delega las funciones y la autoridad necesaria al personal del personal encargado del desarrollo, aplicación y resultados del SGSST, quien rinde cuenta de sus acciones al empleador o autoridad competente.

## **4.5 Desarrollo de los Requisitos legales**

La empresa QHSE del sector Metalmecánica demuestra conocimiento de las normas y regulaciones en SST que rigen en el país, aplicables a la empresa.

Teniendo en cuenta lo anterior, QHSE ha definido un procedimiento para identificar continuamente y tener acceso a los requerimientos legales aplicables e identifica los aspectos legales y de otra índole que le competan a su actividad y donde se aplica dentro de la organización. La organización mantiene esta información actualizada.

Además evidencia que cumple con la obligación identificada en el

requisito.

#### **4.5.1 Comités de SST**

Desde la Ley N° 29783 y el **Artículo 29°**: Comités de SST (CSST) en el SGSST, los empleadores con 20 o más trabajadores a su cargo constituyen un comité de SST, con funciones definidas en el Reglamento; el que está conformado en forma paritaria por igual número de representantes de la parte empleadora y la parte trabajadora. En el caso de contar con sindicatos mayoritarios, se incorpora un miembro del respectivo sindicato en calidad de observador.

En el Capítulo IV del DS 005-2012-TR: Comité o Supervisor de SST, se encuentran los siguientes artículos:

**Artículo 38°.-** El empleador debe asegurar, cuando corresponda, el establecimiento y el funcionamiento efectivo de un CSST, el reconocimiento de los representantes de los trabajadores y facilitar su participación.

**Artículo 39°.-** El empleador que tenga menos de veinte (20) trabajadores debe garantizar que la elección del Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo se realice por los trabajadores.

**Artículo 40°.-** El CSST tiene por objetivos promover la salud y seguridad en el trabajo, asesorar y vigilar el cumplimiento de lo dispuesto por el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo y la normativa nacional, favoreciendo el bienestar laboral y apoyando el desarrollo del

empleador.

**Artículo 41º.-** El Comité o el Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo desarrollan sus funciones con sujeción a lo señalado en la Ley y en el presente Reglamento, no están facultados a realizar actividades con fines distintos a la prevención y protección de la seguridad y salud.

El número que componen el CSST está contenido en los artículos **43º** y **44º**:

**Artículo 43º.-** El número de personas que componen el CSST es definido por acuerdo de partes no pudiendo ser menor de cuatro (4) ni mayor de doce (12) miembros. Entre otros criterios, se podrá considerar el nivel de riesgo y el número de trabajadores.

A falta de acuerdo, el número de miembros del Comité no es menor de seis (6) en los empleadores con más de cien (100) trabajadores, agregándose al menos a dos (2) miembros por cada cien (100) trabajadores adicionales, hasta un máximo de doce (12) miembros.

**Artículo 44º.-** Cuando el empleador cuente con varios centros de trabajo, cada uno de éstos puede contar con un Supervisor o Subcomité de Seguridad y Salud en el Trabajo, en función al número de trabajadores. El CSST coordina y apoya las actividades de los Subcomités o del Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo, de ser el caso. La elección de los miembros del Sub Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está sujeta al mismo procedimiento previsto para el CSST, dentro del ámbito de su competencia.

Según el **Artículo 56°**.- El Comité está conformado por:

- a) El Presidente, que es elegido por el propio Comité, entre los representantes.
- b) El Secretario, que es el responsable de los Servicios de Seguridad y Salud en el Trabajo o uno de los miembros del Comité elegido por consenso.
- c) Los miembros, quienes son los demás integrantes del Comité designados de acuerdo a los artículos 48° y 49° del presente Reglamento.

#### **4.5.2 Reglamento Interno de SST**

Desde el **Capítulo V** del DS 005-2012-TR: Del Reglamento Interno de SST (RISST) en su **Artículo 74°**, Los empleadores con veinte (20) o más trabajadores deben elaborar su Reglamento Interno de SST, el que debe contener la siguiente estructura mínima:

- a) Objetivos y alcances.
- b) Liderazgo, compromisos y la política de SST.
- c) Atribuciones y obligaciones del empleador, de los supervisores, del CSST, de los trabajadores y de los empleadores que les brindan servicios si las hubiera.
- d) Estándares de seguridad y salud en las operaciones.
- e) Estándares de seguridad y salud en los servicios y actividades

conexas.

f) Preparación y respuesta a emergencias.

Por su parte el **Artículo 75º**: El empleador debe poner en conocimiento de todos los trabajadores, mediante medio físico o digital, bajo cargo, el Reglamento Interno de SST y sus posteriores modificatorias. Esta obligación se extiende a los trabajadores en régimen de intermediación y tercerización, a las personas en modalidad formativa y a todo aquel cuyos servicios subordinados o autónomos se presten de manera permanente o esporádica en las instalaciones del empleador.

**(Ver el Anexo VI).**

Desde el RISST de QHSE se desprenden algunos artículos con referencia al CSST:

**Artículo 16º.- Representantes de los trabajadores**

Los trabajadores elegirán periódicamente a sus Representantes para el CSST entre quienes desempeñen cargos de responsabilidad operativa, administrativa o técnica dentro de la estructura de la empresa.

Los trabajadores propondrán a sus candidatos para la conformación del Comité respectivo, de entre los cuales elegirán a los candidatos de su preferencia, quienes formarán parte del CSST de la respectiva Sede Operacional.

**Artículo 17º.- Acto de Constitución del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.**

El acto de constitución e instalación, así como toda reunión, acuerdo y/o evento del CSST, será asentado en un file de Actas, exclusivamente destinado para estos fines.

El Acta de Constitución e Instalación será asentado a partir de la segunda página del Libro de Actas, el cual deberá ser presentado luego al Ministerio de Trabajo para su autorización correspondiente en la primera página.

#### **Artículo 18º.- Requisitos para ser miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo**

Para ser integrante del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo se requiere:

- Ser trabajador a tiempo completo de QHSE.
- Tener 18 años de edad como mínimo.
- Poseer cuanto menos 5to año de instrucción secundaria, con conocimientos de seguridad y salud ocupacional y/o cualidades de prevención que lo destaquen de los demás trabajadores.
- No haber sido sancionado por incumplimiento de las normas o procedimientos de seguridad y salud en el trabajo en los últimos dos años previos a la elección.

#### **Artículo 19º.- Funcionalidad del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.**

Para llevar a cabo sus cometidos, el CSST contará con los órganos que a continuación se detallan:

1. El Pleno, compuesto por el Presidente, el Secretario y el resto de los miembros del CSST.

Tendrán derecho a la asistencia, con voz pero sin voto, un médico ocupacional, los responsables técnicos de la prevención de la empresa que no estén incluidos en la composición del Comité. En las mismas condiciones, podrán participar trabajadores de la empresa que cuenten con una especial calificación o información respecto de concretas cuestiones que se debatan en este órgano y técnicos de prevención ajenos a la empresa, siempre que así lo solicite alguno de las Representaciones en el Comité.

2. El Presidente del CSST será elegido por el Comité, por mayoría absoluta.
3. El secretario del CSST será elegido y respaldado en todo momento por el Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional de QHSE.
4. Comisiones de trabajo: Se podrán crear tantas Comisiones de Trabajo como sean necesarias para una mayor agilización de las labores del Comité, cuya composición será paritaria en los mismos términos establecidos para la composición del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Para la elección de los miembros del Comité se requiere como mínimo la presencia de las dos terceras partes de los miembros del mismo. En caso de que no exista el quórum establecido o no se produzca la elección por unanimidad, se deberá proceder a la elección de los cargos en la próxima reunión del Pleno del Comité, por mayoría absoluta de los miembros.

Los miembros del Comité designados para ocupar alguno de los cargos antes mencionados podrán ser removidos del mismo por acuerdo de la mayoría absoluta de los miembros del Comité, por la pérdida de la condición de

Representante, tanto de la empresa como de los trabajadores, o a petición propia.

Los CSST tendrán una duración como mínimo de 1 año y como máximo 2 años, para luego proceder a la elección de los nuevos miembros de los Comités, se evitará casos de reelección.

## **Artículo 20º.- Funciones**

### **Del Presidente**

- a. Preside las reuniones del CSST, moderando los debates y sometiendo las propuestas a votación.
- b. Es el Representante legal del CSST, ante cualquier persona física o jurídica, autoridades administrativas o jurisdiccionales y cualquier otro tipo de instituciones.
- c. Gestiona ante la empresa las facilidades y medios para que los órganos y los miembros del CSST lleven a cabo sus actividades.
- d. Preside todas y cada una de las Comisiones de Trabajo, formando parte de ellas. En caso no pueda asistir, podrá delegar su representación entre los miembros de la Comisión de Trabajo.
- e. Acuerda la convocatoria de las reuniones ordinarias y extraordinarias y la fijación del Orden del Día, teniendo en cuenta las peticiones de los miembros, formuladas por escrito con la suficiente antelación y debiendo llevar las mismas al Pleno en un plazo máximo de tres meses en sesiones ordinarias y quince días en sesiones extraordinarias
- f. Visar las actas y certificaciones de los acuerdos del Pleno.



- g. Ejercer cuantas otras funciones sean inherentes a su condición de Presidente del Órgano. En caso de vacancia, ausencia, enfermedad u otra causa legal, será sustituido por el miembro que el Comité designe en dicho momento, el cual asumirá las funciones del Presidente.

### **Del Secretario**

- a. Custodiar y archivar la documentación del CSST.
- b. Preparar el despacho de asuntos; redactar y autorizar las actas del Pleno, dando fe de la veracidad de su contenido, con el visto bueno del Presidente.
- c. Efectuar, por orden del Presidente, la convocatoria de las sesiones del Pleno, así como las citaciones a los miembros del mismo.
- d. Contabilizar el resultado de las votaciones.
- e. Recibir los actos de comunicación de los miembros al Comité y, por tanto, las notificaciones, peticiones de datos, rectificaciones o cualquier otra clase de escrito de lo que deba tener conocimiento.
- f. Trasladar a cada miembro del CSST, copia de las Actas antes de su presentación al Pleno.

En caso de vacancia, ausencia, enfermedad u otra causa legal, será sustituido por el miembro que el Comité designe en dicho momento.

### **De los demás miembros del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo**

- a. Recibir, con una antelación mínima de cuarenta y ocho horas, la convocatoria, conteniendo la agenda a tratar.

- b. Presentar al Comité propuestas, informes o iniciativas que estimen pertinentes, canalizando las inquietudes y sugerencias de los Trabajadores.
- c. Participar activamente en el debate de las sesiones.
- d. Solicitar del Secretario el hacer constar en Acta, de palabra o por escrito, su postura o su voto particular cuando así lo estimen necesario.
- e. Representar al Comité en los casos que así se acuerde.
- f. Obtener del Secretario la información precisa para cumplir las funciones asignadas.

#### **Artículo 21º.- Funcionamiento del Pleno**

El Pleno, para su funcionamiento, se ajustará a los siguientes puntos:

- 1. Reuniones ordinarias: Se celebrarán mensualmente
- 2. Reuniones extraordinarias: Se celebrarán ante un acontecimiento extraordinario o que requiera una actuación inmediata por parte del Comité.

Tendrán la consideración de reuniones extraordinarias, entre otras, la modificación del presente Reglamento.

Éstas podrán ser convocadas por el Presidente, a iniciativa propia; cuando lo solicite un tercio de los miembros que componen el Comité.

Cuando la acumulación de asuntos sea considerable y se prevea la imposibilidad de tratar todos ellos, el Pleno, como punto previo, acordará el Orden en que deberán ser debatidos, quedando incluidos en el Orden del Día de la siguiente reunión los temas no tratados.

Cuando sobre un mismo asunto se realicen dos o más propuestas, se adoptará la que obtenga más votos.

**Artículo 22º.- De las Reuniones no presenciales**

El Comité puede disponer la realización de sesiones no presenciales, a través de medios escritos, electrónicos o de otra naturaleza que permitan la comunicación y garanticen la autenticidad de los acuerdos.

## 4.6 Actividades empresariales

QHSE hace esfuerzo continuo para el cumplimiento con todos sus estándares de seguridad aplicables a sus diferentes áreas de producción tanto en la planta, como en las oficinas.

- Área
- corte y doblez.
- Área soldadura.
- Área pintura.
- Área carpintería.
- Área tapicería y Costura
- Área torno.
- Área ensamblado.
- Área almacén.
- Infraestructuras.
- Trabajos en Oficina.

Toda actividad a realizar en la planta de producción y en las áreas mencionas, contaran con un instructivo de operación para la correcta manipulación de máquina y herramientas, así como cuidados y limpieza de EPC, EPPS.

### 4.6.1 Corte y Doblez

La actividad de Corte y Doblez consta de cinco procesos, plegadoras y/o dobladoras, guillotinas, prensas excéntricas, plegadoras manuales y cizalla manual.

**Plegadoras y/o dobladoras;** para esta actividad se deberá tomar en cuenta los instructivos de Manejo y limpieza de máquinas dobladoras

mecánicas y Manejo y limpieza de las máquinas dobladoras con corriente eléctrica.

**Figura 4.1: Corte y Doblez**



Además se debe tener en cuenta las siguientes especificaciones:

1. Verificar que las diferentes partes del equipo se encuentren en perfectas condiciones.
2. Despejar el área de trabajo de materiales innecesarios y obstáculos.
3. Lubricar las guías de las máquinas y columnas de matriz.
4. Verificar que la faja y el volante principal se encuentren bien ajustados.
5. Verificar que no emita sonidos extraños durante el encendido y durante el trabajo.
6. Utilizar protección auditiva (tapones), protección visual (gafas) y protección de manos (guantes).
7. Las máquinas deben permanecer con las guardas de protección, incluso antes del encendido.
8. Mantener las manos y cualquier parte del cuerpo fuera de la zona de plegado
9. Los mecanismos de control (paneles de mando) y seguridad serán revisados periódicamente para verificar su funcionamiento y calibración.
10. Por ningún motivo se excederán la capacidad de trabajo de la máquina.

**Guillotinas**, en cuanto al manejo y limpieza del sistema mecánico – excéntrico se debe tener en cuenta el instructivo.

1. Verificar que las diferentes partes del equipo se encuentren en perfectas condiciones.
2. Despejar el área de trabajo de materiales innecesarios y obstáculos.

3. Lubricar las guías de las máquinas, cuchillas y columnas de matriz.
4. Verificar que la faja y el volante principal se encuentren bien ajustados.
5. Verificar no emita sonidos extraños durante el encendido y durante el trabajo.
6. Utilizar protección auditiva (tapones), protección visual (gafas) y protección de manos (guantes).
7. Las máquinas deben permanecer con las guardas de protección, incluso antes del encendido.
8. Mantener las manos y cualquier parte del cuerpo fuera de la zona de corte
9. Los mecanismos de control (paneles de mando) y seguridad serán revisados periódicamente para verificar su funcionamiento y calibración.
10. Por ningún motivo se excederán la capacidad de trabajo de la máquina.

**Prensas excéntricas**, para esta actividad se deberá tener en cuenta los instructivos de Manejo y limpieza de la prensa excéntrica de transmisión mecánica y Manejo y limpieza de la prensa excéntrica de transmisión neumática. Además de tener en cuenta lo siguiente:

1. Verificar que las diferentes partes del equipo se encuentren en perfectas condiciones.
2. Despejar el área de trabajo de materiales innecesarios y obstáculos.
3. Lubricar las guías de las máquinas y columnas de matriz.
4. Verificar que la faja y el volante principal se encuentren bien ajustados.

5. Verificar no emita sonidos extraños durante el encendido y durante el trabajo.
6. Utilizar protección auditiva (tapones), protección visual (gafas) y protección de manos (guantes).
7. Las máquinas deben permanecer con las guardas de protección, incluso antes del encendido.
8. Mantener las manos y cualquier parte del cuerpo fuera de la zona de prensado
9. Los mecanismos de control (paneles de mando) y seguridad serán revisados periódicamente para verificar su funcionamiento y calibración.
10. Por ningún motivo se excederá la capacidad de trabajo de la máquina.

**Plegadoras manuales**, se debe considerar las siguientes actividades antes de su operación:

1. Verificar que las diferentes partes del equipo se encuentren en perfectas condiciones.
2. Despejar el área de trabajo de materiales innecesarios y obstáculos.
3. Lubricar las guías de las máquinas y columnas de matriz.
4. Utilizar protección visual (gafas) y protección de manos (guantes).
5. Mantener las manos y cualquier parte del cuerpo fuera de la zona de plegado
6. Por ningún motivo se excederá la capacidad de trabajo de la máquina.

**Cizalla manual**, cuando se va a manipular esta herramienta deberá



tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

1. Verificar que las diferentes partes del equipo se encuentren en perfectas condiciones.
2. Despejar el área de trabajo de materiales innecesarios y obstáculos.
3. Lubricar las guías de las máquinas y columnas de matriz.
4. Utilizar protección visual (gafas) y protección de manos (guantes).
5. Mantener las manos y cualquier parte del cuerpo fuera de la zona de cizallado
6. Por ningún motivo se excederá la capacidad de trabajo de la máquina

#### **4.6.2 Soldadura**

Esta actividad aplica a todas las actividades de uso de los equipos de Soldadura TIG, Soldadura de punto, Máquina de soldar MIG, MAG y la máquina de Soldadura eléctrica

Al realizar cualquier trabajo de soldadura, ya sea en el área asignada como taller de soldadura o algún ambiente de la planta se deberá verificar que el piso se encuentre libre de objetos y fluidos, aplicando las metodología de las 5s.

No se podrá iniciar ningún trabajo de soldadura si el operario soldador y su(s) ayudante(s) no se encuentra(n) con el equipo de protección personal (EPP) adecuado y completo, de acuerdo a lo explicado en el presente reglamento en el título Equipo de Protección Personal.

Cuando se suelde en superficies pintadas y otras que emitan gases, se deberá disponer de una ventilación suficiente, o se usarán respiradores

adecuados.

Se encuentra prohibida toda operación de soldadura o de corte en la proximidad de materiales combustibles, a no ser que se hayan tomado precauciones especiales del caso y exista autorización del Jefe inmediato.

**Figura 4.2: Soldadura de punto**



Toda soldadura o corte se deberá realizar siempre teniendo a la mano un extintor de tipo ABC de PQS de 10 Kilos. (5 mts. de distancia como máximo)

Las piezas de pequeña o mediana dimensión que han de soldarse o cortarse, estarán colocadas sobre la mesa, porta piezas o bancos incombustibles. Estos trabajos nunca deberán efectuarse en piezas que descansen directamente sobre pisos de hormigón o partes de maquinarias.

Prohibido efectuar trabajos de soldadura o corte de recipientes que

hayan contenido sustancias explosivas o inflamables, sino después de que dichos recipientes hayan sido limpiados perfectamente con vapor y otros medios eficaces y que una vez analizado el aire, no contenga vapores o gases combustibles o que se haya sustituido el aire del recipiente por un gas inerte.

Cuando se empleen o manipulen equipos de soldadura y corte oxiacetilénico, regirán las siguientes condiciones de seguridad:

1. Los cilindros de líquidos y gases combustibles no permanecerán en los locales en donde se efectúen operaciones de soldadura o de corte y los cilindros de oxígeno se almacenarán por separado de todo cilindro, salvo cuando se utilicen.
2. Los cilindros que contengan gases licuados se mantendrán siempre en posición vertical, verticalmente sobre sus carros de transporte.
3. No se dejarán caer ni se expondrán a choques violentos los cilindros de gases.
4. Cuando no se utilicen los cilindros, estos se ajustarán con correas, collares o cadenas para evitar que se vuelquen.
5. Los dispositivos para mantener los cilindros en su lugar, serán de tal forma, que los cilindros puedan quitarse rápidamente en caso de incendio.
6. Los casquetes de protección de las válvulas de los cilindros de gases, estarán colocados en su posición cuando se transporten o cuando no estén en uso. (si es que proveedor entrega casquete)
7. Los cilindros se mantendrán a distancia suficiente, desde el punto de vista de la seguridad, de todo trabajo donde se produzca llamas, chispas

- o metal fundido que ocasione un calentamiento de los cilindros.
8. Los cilindros de gas no se manipularán con las manos o con guantes grasientos y no se emplearán grasas ni aceites como lubricantes en las válvulas, accesorios, manómetros o en el equipo regulador.
  9. Las balones de acetileno y de oxígeno que salen de los generadores y de los tubos múltiples, estarán pintados de colores que se distingan fácilmente a fin de identificarlos, de acuerdo a la norma técnica peruana (NTP 399.013.)
  10. Las conexiones de rosca tendrán un fileteado diferente y estarán claramente marcadas para evitar que se intercambien las mangueras.
  11. Los sopletes para soldar y cortar no se suspenderán de los reguladores o de otros equipos de los cilindros de gases. En caso de cese prolongado, no se colocarán sino después de haber cortado completamente los gases.
  12. Los cilindros de gases comprimidos se transportarán en carretillas diseñadas para ese fin.

### **4.6.3 Pintura**

Los procesos del área de pintura comprende desde el proceso de tratamiento químico de piezas metálicas, proceso de pintado electrostático y proceso de horneado.

**Figura 4.3: Pintura**



Cuando se pinte o aplique una sustancia con soplete, se usará un respirador con filtro apropiado y la habitación deberá ser ventilada, caso contrario se instalará un extractor de aire.

Prohibido fumar en la planta y especialmente cuando se esté pintando en lugar cercano.

Se deberán usar anteojos protectores o careta facial cuando se rasqueteé pintura o superficies metálicas.

No se deberá pintar ningún equipo eléctrico sin haberlo desconectado antes de la fuente de energía.

Para los trabajos de pintura electrostática, deben usar respirador, guantes, lentes y mameluco completo. Además debe tener en consideración lo siguiente, según Instructivo Manejo y Limpieza del Equipo Electrostática:

1. Verificar que los cables eléctricos del equipo electrostático estén conectados a un estabilizador de energía para evitar fluctuaciones de corriente.
2. Verificar que los cables eléctricos se encuentren aislados al contacto exterior.
3. Utilizar protección buco nasal (mascarilla), protección auditiva (tapones de oído), protección visual (gafas), protección de manos (guantes) y mameluco completo.
4. Verificar no emita sonidos extraños durante el encendido y durante el trabajo.
5. El área de trabajo debe mantenerse limpia y bien iluminada para la ejecución de trabajos.

#### **4.6.4 Carpintería**

##### **Sierra circular, Sierra de cinta – radial**

- 1) No exceder la fuerza de tensión máxima.
- 2) Limpiar con cuidado la zona de las ruedas de tensión y las guías.
- 3) Controlar el afilado y el ajuste de la máquina.
- 4) Es necesario evitar la puesta en marcha de la máquina durante el cambio de la herramienta.
- 5) Utilizar protección buco nasal (mascarilla), protección auditiva (tapones de oído), protección visual (gafas).

## **Taladro de columna - Taladro manual - Ruteadora**

- 1) Mantener el área de trabajo en orden.
- 2) No utilizar máquinas o herramientas eléctricas en áreas mojadas o húmedas.
- 3) No forzar la herramienta. Esta hará mejor su trabajo y será más segura dentro del rango para la cual fue diseñada.
- 4) No utilizar aditamentos inapropiados para intentar exceder la capacidad de la herramienta
- 5) Utilizar protección buco nasal (mascarilla), protección auditiva (tapones de oído), protección visual (gafas).
- 6) Utilizar indumentaria apropiada. No utilizar ropa suelta, guantes, joyería que pueda ser atrapada en las partes móviles. No utilice calzado resbaloso.
- 7) Afianzar la pieza de trabajo. Utilizar un dispositivo de fijación o una mordaza para mantener firme la pieza de trabajo. Esto es más seguro que usando una sola mano y permite tener ambas manos libres.
- 8) Mantener el balance adecuado todo el tiempo sobre los pies. No tratar de alcanzar algo sobre la máquina o cruzar cuando esté en funcionamiento.
- 9) Verificar periódicamente los cables de la herramienta si se encuentran dañados, llévelos a reparar a un Taller Autorizado. Los mangos o manijas deben permanecer limpios, secos y libres de aceite y grasas.
- 10) Mantenerse alerta. Fijarse en lo que se está haciendo, utilizar el sentido común. No operará ninguna herramienta cuando está cansado, con

sueño o bajo efecto de algún fármaco que cause relajación o provoque sueño.

## **4.6.5 Tapicería y Costura**

### **Grapadora manual**

- 1) En las grapadoras que tienen seguro, no entregarla a otra persona ni guardarla sin echar el seguro.
- 2) No utilizar la grapadora sin antes haber comprobado su correcto estado.
- 3) Tomar una postura cómoda y segura para realizar el grapado.
- 4) Sujetar firmemente y con comodidad las piezas que se van a unir.
- 5) No dirigir la grapadora hacia donde haya personas.
- 6) No distraer a la persona que está grapando.

### **Tijeras**

- 1) Las tijeras de cortar tendrán topes de protección de los dedos.
- 2) Engrasar el tornillo de giro periódicamente y mantener la tuerca bien atrapada.
- 3) Utilizar sólo la fuerza manual para cortar
- 4) Realizar los cortes en dirección contraria al cuerpo.
- 5) Utilizar tijeras sólo para cortar material blando.
- 6) Las tijeras deben ser lo suficientemente resistentes como para que el operario sólo necesite una mano y pueda emplear la otra para separar los bordes del material cortado.



### **Máquinas de coser**

- 1) Se debe comprobar que existan los dispositivos de protección.
- 2) Verificar periódicamente la eficiencia de los medios de protección.
- 3) Utilizar la máquina o el elemento auxiliar adecuado para cada operación a realizar.
- 4) Mantener la distancia pertinente frente a las máquinas.

### **Cuchillas, cuchillos**

- 1) Mangos en perfecto estado y guardas en los extremos.
- 2) Guardas en extremo del mango y punta redondeada
- 3) Utilizar el cuchillo de forma que el recorrido de corte se realice en dirección contraria al cuerpo.
- 4) Utilizar sólo la fuerza manual para cortar, absteniéndose de utilizar los pies para obtener fuerza suplementaria.
- 5) No dejar los cuchillos debajo de papel de deshecho, trapos etc. o entre otras herramientas en cajones o cajas de trabajo.
- 6) Extremar las precauciones al cortar objetos en pedazos cada vez más pequeños.
- 7) Siempre que sea posible se utilizarán bastidores, soportes o plantillas específicas con el fin de que el operario no esté de pie demasiado cerca de la pieza a trabajar.
- 8) Los cuchillos no deben limpiarse con el delantal u otra prenda, sino con una toalla o trapo, manteniendo el filo de corte girado hacia fuera de la mano que lo limpia.

- 9) Utilizar porta cuchillos de material duro para el transporte, siendo recomendable el aluminio por su fácil limpieza. El porta cuchillos debería facilitar su limpieza y tener un tornillo dotado con palomilla de apriete para ajustar el cierre al tamaño de los cuchillos guardados.
- 10) Guardar los cuchillos protegidos.

#### **4.6.6 Torno**

Antes de poner la máquina en marcha para comenzar el trabajo de torneado, se realizarán las comprobaciones siguientes:

1. Que el plato y su seguro contra el aflojamiento, estén correctamente colocados.
2. Que la pieza a tornear está correcta y firmemente sujeta y que en su movimiento no encontrará obstáculos.
3. Que se haya retirado del plato la llave de apriete.
4. Que están firmemente apretados los tornillos de sujeción del portaherramientas.
5. Que la palanca de bloqueo del portaherramientas está bien apretada.
6. Que estén apretados los tornillos de fijación del carro superior.
7. Si se usa contrapunto, comprobar que esté bien anclado a la bancada y que la palanca de bloqueo del husillo del contrapunto está bien apretada.
8. Que las carcasas de protección o resguardos de los engranajes y transmisiones estén correctamente colocadas y fijadas.
9. Que no haya ninguna pieza o herramienta abandonada sobre el torno, que pueda caer o salir despedida.

10. Si se va a trabajar sobre barras largas que sobresalen por la parte trasera del cabezal, comprobar que la barra está cubierta por una protección guía en toda su longitud.
11. Que la cubierta de protección del plato está correctamente colocada.
12. Para trabajar, la persona que vaya a tornear se situará de forma segura, lo más separado que pueda de las partes que giran.
13. Todas las operaciones de comprobación, ajuste, etc., deben realizarse con el torno completamente parado.
14. No se debe frenar nunca el plato con la mano. Es peligroso llevar anillos; ocurren muchos accidentes por esta causa.
15. Para tornear entre puntos se utilizarán dispositivos de arrastre de seguridad.

**Figura 4.3: Torno**



### 4.6.7 Armado

1. Mantener las manos alejadas de las herramientas punzocortantes
2. No sujetar las piezas con la mano sino mecánicamente.
3. Al cambiar la herramienta, soltar o amarrar piezas se deben tomar precauciones contra los cortes en manos y brazos.
4. No retirar los desechos con la mano. Usar elementos auxiliares (cepillos, brochas, etc.).
5. Usar los equipos de protección personal necesarios para cada tarea de armado: guantes, gafas, mandil, botas.
6. Cuidar el orden y la limpieza de la zona de trabajo, máquinas, herramientas, utillaje y accesorios.

**Figura 4.3: Armado**



#### **4.6.8 Almacén**

1. Mantener orden y limpieza dentro dl almacén.
2. Mantener adecuadamente el suelo del almacén.
3. Durante las operaciones de carga y descarga de insumos y/o materiales, el vehículo se encontrará con el motor apagado, las ruedas con taco y el freno de mano accionado.
4. se llevarán a cabo inspecciones periódicas de las estanterías cambiando los elementos defectuosos de las mismas.
5. No almacenar en aquellas estanterías que presenten defectos (dobletes por golpes en bastidores, largueros, etc.)
6. Utilizar guantes, y botas de seguridad.
7. No manipular manualmente cargas con un peso superior a 25 Kg. para hombres y 15 Kg. para mujeres. Solicitar siempre la ayuda de un compañero para manipular cargas pesadas
8. al levantar una carga, Agacharse flexionando las piernas para elevarla, manteniendo la espalda recta. tomar firmemente la carga y acercarla lo más posible al cuerpo. No girar la cintura, ni elevar la carga por encima de los hombros.
9. Utilizar de la ropa de trabajo apropiada
10. Al utilizar computadora, sentarse adecuadamente, con la espalda recta y los brazos formando un ángulo recto con la mesa.
11. Colocar la pantalla de manera que la parte alta de la misma, esté más o menos a la altura de los ojos, y evitando reflejos de luminarias o ventanas.

#### **4.6.9 Infraestructuras**

Los techos de las zonas de producción y almacenamiento deberán contar con suficiente resistencia para soportar condiciones normales de medio ambiente.

Todas las instalaciones permanentes y temporales deberán ser de construcción firme y segura, con la finalidad de evitar el riesgo de desplome.

**Figura 4.4: Planta**



Se deberá tener especial cuidado con la acumulación de equipos y materiales en los pisos y zonas de tránsito del personal, de modo tal que no resulte peligroso para los trabajadores, debiéndose destinar espacios correctamente delimitados para material de uso inmediato en los procesos de producción.

En el proceso de instalaciones y montaje de equipo permanente, deberán considerar espacios entre ellos que permitan su funcionamiento normal, ajustes, reparaciones ordinarias y sin riesgos para los trabajadores

En escaleras y lugares semejantes donde los resbalones pueden ser especialmente peligrosos se colocarán superficies antideslizantes y/o barandas adecuadas y permanentes.

Se deberán inspeccionar periódicamente las zonas de tránsito y áreas de operaciones, verificando que estas se encuentren libres de hoyos protuberancias, obstrucciones y exentos de grasa, residuos u otros desperdicios que representan riesgos de caídas al mismo nivel.

Las barandas instaladas en la zona, que representan riesgos de caída a distinto nivel, deberán ser permanentes y fabricadas con materiales resistentes tales como tubo metálico u otro similar, debiendo tener una altura mínima de 0.90 mts., con el nivel del piso y contar con la señalización correspondiente.

Toda escalera fija que tenga más de cuatro peldaños se protegerán con barandas en todo lado abierto y las que fueran encerradas, llevaran por lo menos un pasamano al lado derecho.

Los montacargas llevarán una indicación visible de la carga máxima que puede tolerar.

Toda zanja, pozo u otras aberturas peligrosas estarán cerrados en forma permanente, resguardadas y señalizadas mientras dure la reparación.

#### **4.6.10 Trabajos en Oficinas**

El trabajo de oficina implica uso de muebles, equipos informáticos, así como ambientes de trabajo, cuyo correcto diseño tiene una importante influencia sobre la comodidad, eficacia en el trabajo e incluso, sobre la salud de los trabajadores y seguridad de las visitas que ingresan a las instalaciones de la empresa.

##### **Pisos y áreas de circulación:**

- Cuando se limpien los pisos y exista la posibilidad de resbalones, se colocará obligatoriamente letreros advirtiendo del peligro.
- Los pasillos se mantendrán siempre descongestionados, limpios y libres de obstáculos.
- Para evitar caídas y resbalones, el personal no debe correr.
- Los cables de los equipos de cómputo no deberán obstruir las vías de circulación.
- Si tiene que llevar objetos, asegúrese que tiene buena visibilidad por encima y por ambos costados de la carga que lleva en sus brazos.
- Al subir o bajar por una escalera, no se debe tener las dos manos ocupadas; una debe estar libre para sujetarse del pasamanos.
- Las áreas de circulación llevarán avisos de salidas de emergencia.
- Las puertas de vidrio se señalizarán con bandas reflectivas colocadas a 1.40 metros del suelo y a todo lo ancho de la puerta.



## **Iluminación**

- Los pasadizos, escaleras y oficinas deben estar siempre bien iluminados.
- El nivel de luz será suficiente para el tipo de tarea.
- El mantenimiento de la iluminación será permanente.
- Evitar el deslumbramiento por luz directa o por luz reflejada.
- Evitar los contrastes de sombra.
- Evitar la fatiga visual.

## **Mobiliario General**

- Las sillas deben ser cómodas, anatómicas, regulables en altura, estable y en lo posible giratorias.
- Las mesas de trabajo y escritorios deben ser cómodos y resistentes para soportar todos los elementos necesarios que se coloquen encima.
- Las cubiertas de los escritorios deben ser preferentemente de material plástico resistente.
- Los cajones de escritorios y archivadores deben estar provistos de topes de seguridad.
- No amontone cajas, papeles, u otros objetos que representen cierto peso sobre archivadores, escritorios o estantes. Podrían caer sobre alguien o hacer caer el estante o archivador
- Abra un solo cajón de archivador a la vez. Así evitará que el mueble se vuelque.
- No deje abiertos los cajones de ningún mueble.

- Los equipos más pesados, los archivadores y estantes deben colocarse contra las paredes.

### **Riesgos Eléctricos**

- Solamente personal capacitado y autorizado debe efectuar reparaciones eléctricas.
- Inspeccione los cables de su oficina en busca de cables pelados, tomacorrientes sobrecargados (más de un enchufe en una toma), cables que interfieran con la circulación del personal.
- Está prohibido que los cables crucen por zonas de circulación de personal.
- Para desconectar un enchufe jale siempre de la clavija y no del cable.
- Si por alguno de los artefactos eléctricos pasa corriente cuando se le toca, o falla en su funcionamiento, humea o se siente olor a quemado cuando se trabaja con él, desenchúfelo de inmediato y comunique a su jefe inmediato.

### **4.6.11 Señalización**

Se encuentra prohibido retirar un letrero o tarjeta de aviso sin autorización del jefe inmediato. Quien lo haga será sancionado de acuerdo a la gravedad de la falta, pudiendo ser amonestado verbalmente, por escrito, suspendido y/o despedido según lo amerite el caso.

Todos los trabajos que presenten un gran riesgo como altura, congestión de personal, maquinarias rotativas, de corte, de alta temperatura, de alta tensión, intoxicación con gases, contaminación ambiental y otros, deben ser avisados con letreros y señales de peligro.

La implementación de señales de escape en caso de emergencia y zonas de seguridad son de carácter obligatorio en todas las áreas de trabajo.

Para la adecuada señalización se deben emplear los códigos nacionales establecidos, tanto en colores como en simbología. (NTP 399.010-1)

#### **4.6.12 Iluminación**

Todos los lugares de trabajo y en general los espacios interiores de los establecimientos industriales, estarán provistos de iluminación artificial cuando la natural sea insuficiente. La iluminación artificial tendrá una intensidad uniforme y adecuada y distribuida de tal manera que cada máquina, equipo o lugar donde se efectúe alguna labor, estén separadamente iluminados y en todo caso que no proyecten sombra o produzcan deslumbramiento o lesión a la vista de los trabajadores, u originen apreciable cambio de temperatura.

En todos los lugares donde trabajen o transiten personas o donde se tenga que trabajar o transitar en caso de urgencia, habrá durante el tiempo que estén en uso, una iluminación adecuada natural o artificial, o ambas, apropiada para las operaciones y para el tipo de trabajo que se ejecute.

La iluminación natural se hará a través de tragaluces, ventanas, techos o paredes de materiales que permitan el paso de la luz, procurando que dicha

iluminación sea uniforme, no provoque sombras o contrastes violentos en las zonas de trabajo y libre de deslumbramientos directos o reflejados.

Será obligatorio un sistema regular de limpieza de los elementos que permiten el paso de la luz natural a fin de asegurar su nitidez.

Cuando existan riesgos de aglomeración por incendios, teniendo en cuenta el tipo y condiciones del establecimiento, se instalará un sistema de iluminación de emergencia en las salidas, escalera, pasajes, etc., consistente en lámparas alimentadas por baterías u otros elementos análogos

## **4.7 Riesgos Específicos**

### **4.7.1 Riesgos Eléctricos**

Los materiales que se empleen en todos los equipos eléctricos se seleccionarán con relación a la tensión de trabajo, la carga y todas las condiciones particulares de su utilización y deberán estar en concordancia con las disposiciones del Código Eléctrico del Perú.

Todos los conductores eléctricos estarán adecuadamente aislados y preferentemente fijados sólidamente a canaletas en caso de ser aéreos o a través de canales subterráneos, con medios de egreso en cada extremo y si es necesario a intervalos convenientes.

Los tableros de distribución o los tableros de control o fusibles para corriente alterna o tensión que exceda de 50 voltios a tierra que contenga conductores al descubierto, se protegerán con barreras adecuadas, debiendo ser sólo accesibles a personal autorizado.

Los conductores portátiles y los conductores suspendidos deben contar con un revestimiento resistente (protección mecánica), no serán instalados o empleados en circuitos que funcionen a una tensión de corriente alterna superior a 250 voltios a tierra a menos que dichos conductores sean accesibles únicamente a personas calificadas.

Se deberá evitar efectuar instalaciones eléctricas provisionales, las que en todo caso serán reemplazadas a la brevedad por instalaciones definitivas.

Todos los equipos eléctricos, motores herramientas portátiles eléctricas, deben contar con conexiones a tierra.

Deberán tomarse todas las medidas de seguridad, ya sea retirando los fusibles y empleando el sistema *lock out* cuando se efectúan trabajos de reparación o mantenimiento de maquinaria movida por energía eléctrica, a fin de evitar que otras personas puedan ponerlo en funcionamiento mientras el personal se encuentre trabajando.

Todo interruptor que se encuentre instalado en los tableros de control deberá encontrarse identificado con rótulos legibles, indicando la maquinaria que acciona.

Está prohibido conectar cualquier equipo a corriente eléctrica colocando los terminales del conductor a las líneas de fuerza. Se deberá usar enchufes debidamente asegurados.

Los trabajadores que procedan a efectuar reparaciones en las instalaciones eléctricas, deberán ser aquellos que se encuentran calificados y

entrenados para el manejo de tensión eléctrica, además de utilizar herramientas aisladas:

- 1) Utilizarán guantes de caucho o similar resistente, de buena fabricación, de modelo adecuado y sobre ellos podrán colocarse guantes de cuero que no tengan partes metálicas así como calzado aislado; de acuerdo a lo descrito en el título referido a Equipo de Protección Personal.
- 2) Utilizarán puestos de trabajo aislados, como plataformas o pisos aislados.

Todos los trabajadores que cumplen funciones de electricista deberán tener un entrenamiento adecuado sobre los métodos de Respiración Cardio Pulmonar y primeros auxilios en caso de shock eléctrico.

Se deberá señalar a través de afiches, carteles o letreros las instalaciones peligrosas, indicando el alto voltaje.

Se deberá mantener siempre limpio de materiales extraños los canales de distribución de los cables de la distribución de energía.

#### **4.7.2 Trabajos en altura**

Es obligatorio el uso de arnés de seguridad para trabajos a partir de 1.80 ms. de altura que impliquen la posibilidad de una caída libre y cinturón de seguridad para los trabajos a partir de la altura antes indicada que solo requieran una medida restrictiva de movimiento.

El punto de anclaje deberá soportar por lo menos 2,700 Kg., de peso seco.

Todo personal que trabaja en altura debe recibir un entrenamiento especial sobre el uso del cinturón de seguridad y arnés de seguridad con la finalidad de evitar una mala instalación del mismo o un inadecuado anclaje.

Solamente operarán como maniobristas el personal entrenado y capacitado para ésta labor.

### **4.7.3 Respuesta frente a emergencias**

Siendo las instalaciones de la QHSE, la naturaleza de sus actividades y ocupación de sus ambientes y calificadas técnicamente como de Riesgo Moderado, en las que si bien la ocurrencia de emergencias que se presenten puedan controlarse con el personal propio, en ciertas circunstancias se puede requerir de recursos internos y externos que superen a los considerados como rutinarios, contingencias que para sus características e implicancias deben ser manejadas dentro de un esquema de organización que facilite las respuestas oportunas y eficaces y que aseguren una recuperación en el menor tiempo posible.

#### **Plan de contingencia**

Todas las sedes deberán contar con un Plan de Contingencias, con la finalidad de estar preparados y reducir los posibles daños ante una eventual

situación de emergencia, el mismo deberá ser difundido entre todos sus trabajadores.

El Plan de Contingencias deberá contar con un responsable de su ejecución, evaluación, y difusión en adición a la formación de las diferentes brigadas. Brigadas de Emergencias, Brigadas de Evacuación y Brigadas de Primeros Auxilios.

Con la finalidad de garantizar el entrenamiento y aprendizaje por parte de los trabajadores se deberán organizar simulacros, tomando en cuenta no interferir en las operaciones de la planta. Igualmente se deberá participar en los simulacros organizados.

El Plan de Contingencias deberá ser elaborado con el criterio suficiente que sea capaz de ser cumplido a cabalidad, medir sus resultados, de alta flexibilidad y especial eficiencia, ya que lo que se busca es brindar un valor agregado de seguridad ante emergencias.

El Plan de Contingencias incluirá la siguiente información:

### **Procedimiento en caso de emergencias**

- 1) Procedimiento de escapes de emergencia, rutas de evacuación.
- 2) Labores de rescate y médicas para aquellos trabajadores que la realizan.
- 3) Métodos y procedimientos para el reporte de emergencias
- 4) Nombres y cargos de las personas que deben ser comunicadas si se produce una emergencia, incluyendo direcciones y teléfonos.



Los tipos de emergencia a cubrir deberán incluir explosiones, incendios, sismos, accidentes personales, entre otras.

Los teléfonos de emergencia deberán ser publicados en todas las estaciones telefónicas (en las casetas principales de vigilancia, en las oficinas y en todo lugar donde acuda la mayoría del personal, sin restricciones de ningún tipo) y ubicados en lugar visible en la planta para que sean vistos por todo el personal.

### **Botiquín de primeros auxilios**

Se dispondrá de un Botiquín de Primeros Auxilios equipado con medicamentos y demás implementos, cuya variedad y disponibilidad estará de acuerdo a las diferentes emergencias identificadas y a la lejanía de los centros hospitalarios.

Se capacitará constantemente a las Brigadas de Primeros Auxilios con la finalidad de asegurar una respuesta adecuada.

Las emergencias potenciales en QHSE, tales como sismos e incendios, pueden requerir que los trabajadores y ocupantes tengan que evacuar las instalaciones con seguridad y eficiencia. Este Plan de Emergencias ha sido desarrollado para asegurar que los ocupantes se encuentren adecuadamente familiarizados con las instalaciones y procedimientos adecuados de evacuación. Las herramientas utilizadas para comunicar estos procedimientos incluyen: planos de evacuación, señalización y entrenamiento. La designación de Coordinadores de Emergencia, Monitores de Emergencia y Componentes de las Brigadas, para brindar asistencia durante la evacuación, es un paso

crítico para la implementación y éxito de este plan.

(Ver el Anexo VII)

#### **4.7.4 No conformidades, incidentes, accidentes y enfermedades profesionales**

Todo incidente, accidente y/o enfermedad profesional deberá ser reportado al área Recursos Humanos, por el propio accidentado, o compañero de labores más cercano, o su Jefe inmediato.

El asistente de recursos humanos o el brigadista de primeros auxilios, es responsable por trasladar a la persona afecta al centro hospitalario más cercano, con la finalidad de brindarle las atenciones requeridas.

El asistente de recursos humanos o el brigadista de primeros auxilios, es responsable por comunicar el accidente al Presidente de Seguridad y Salud en el Trabajo y al Jefe inmediato dentro de las 24 horas, igualmente dentro del mismo tiempo es responsable por generar los registros de reporte, investigación de causa e implementación de acciones correctivas y/o preventivas, para cada uno de los casos.

Jefe inmediato, dentro de los 5 primeros días, es responsable por la investigación del accidente, identificación de causas, posteriormente implementará las acciones correctivas y/o preventivas.

Presidente de Comité SST es responsable por brindar la capacitación sobre el reporte, investigación, identificación de causas e implementación de acciones al personal involucrado.

Accidentes de Tipo Fatales o Incapacitantes serán reportados al Ministerio de Trabajo de la respectiva sede.

El CSST junto con el Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo serán responsables de investigar los accidentes Fatales o Incapacitantes.

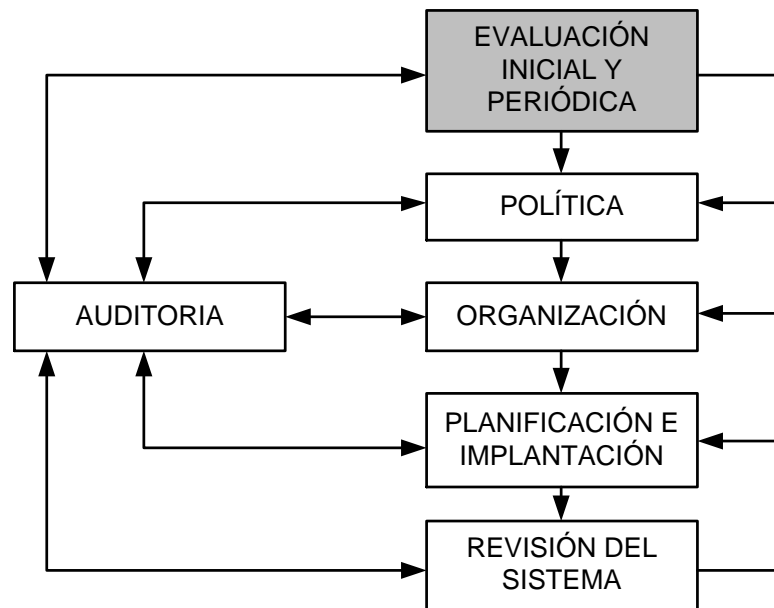
## **4.8 Auditorías**

### **4.8.1 Auditorías Internas**

Aquí se define la metodología para la realización de la auditoría interna de Seguridad y salud en el Trabajo que ha sido programada por la organización con la finalidad de evaluar las actividades orientadas a determinar si el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) está conforme con las disposiciones clasificadas por la empresa, con los requisitos del SG, o los establecidos por la empresa y por los requisitos dispuestos en la normativa legal y determinar la conformidad del SGSST.

La norma OHSAS 18001:2007 en 4.5.5; requieren que la organización planifique las auditorías internas para supervisar la conformidad y evaluar la eficacia del sistema de gestión de SST. Las auditorías deben ser programadas en base de la importancia y estado de los procesos que serán auditados y de los resultados de auditorías anteriores. Las deficiencias identificadas durante una auditoría deben ser corregidas de manera oportuna. Estas normas requieren un proceso de auditoría eficaz, realizado por personal competente, usando un procedimiento definido. Ver la figura 4.1.

**Figura 4.1: La mejora continua**



**Fuente: Elaboración propia**

**Figura 4.2: El proceso de la auditoría**

## PROCESO DE AUDITORIA



Abarcar todas las auditorías internas del Sistema de Gestión que se realicen en todos los procesos de la organización, aparece detallado en el

procedimiento que se encuentra en el Anexo VIII, Auditorías Internas en QHSE.

#### **4.7.2 Tipos de auditorías**

Entre los tipos de auditorías se consideran los de primera parte, segunda parte y tercera parte.

En las auditorías de tercera parte, participa la Empresa, el auditor y la entidad certificadora (ver la tabla 4.5).

**Tabla 4.5: Tipos de auditorías**

TIPO	QUE SE AUDITA	CLIENTE	AUDITADO	AUDITOR
<b>INTERNA</b>  (De 1° parte)	LA EMPRESA se audita (auditor propio)	EMPRESA	EMPRESA	EMPRESA
<b>EXTERNA</b>  (De 2° parte)	LA EMPRESA audita un proveedor o contratista	EMPRESA	PROVEEDOR  O CONTRATISTA	EMPRESA O ENTIDAD AUDITORA
<b>EXTERNA</b>  (De 3° parte)	LA EMPRESA solicita una auditoría externa previa a una auditoria legal	EMPRESA	EMPRESA	ENTIDAD AUDITORA
<b>EXTERNA</b>  (De 3° parte)	EMPRESA no concertada con SPA  <b>Auditoria legal</b>	EMPRESA  SIN SERVICIO DE PREVENCIÓN AJENO	EMPRESA	ENTIDAD AUTORIZADA POR LA AUTORIDAD LABORAL
<b>EXTERNA</b>  (De 3° parte)	LA EMPRESA encarga auditoria de certificación; por ejemplo: OHSAS 18001	EMPRESA	EMPRESA	ENTIDAD CERTIFICADORA previamente puede ser interna

**Fuente: Elaboración propia**

Entre las competencias que se exige a un auditor interno, se encuentra el conocimiento d auditorías internas y el título mínimo de técnico industrial (ver la tabla 4.6).

**Tabla 4.6: Competencias del auditor interno**

<b>CUALIFICACION DEL AUDITOR INTERNO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>•El auditor interno que ha sido formado tanto teórica como práctica en el Procedimiento de auditoria de SG-SST, basta que acredite un título mínimo de maestro industrial y el nivel intermedio en SST.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Superar con aprovechamiento un curso teórico-práctico específico de auditorías de SST de más de 20 horas de duración y acompañar a un mínimo de cuatro auditorias parciales o una completa</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>•También se considera experiencia el asistir como auditado a auditorias de 2° o 3° parte.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Acreditar experiencia mínima de un año en las técnicas de SST y normativa aplicable.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>•La nominación como auditor no tiene fecha de caducidad, salvo remoción de la misma.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Se mantendrá la competencia de los auditores mediante la realización de auditorías y la actualización de la formación específica.</li> </ul>

**Fuente: Elaboración propia**



## **Capítulo 5**

### **Conclusiones y Recomendaciones**

La Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, es un proceso al que cualquier empresa sin importar el rubro, se puede someter si quiere controlar sus riesgos para la SST y mejorar su desempeño de la SST.

#### **5.1 Conclusiones**

1. La empresa logró la implementación de un Sistema Gestión con la Norma OHSAS 18001:2007.
2. La Gerencia General adicionó recursos como implementos de seguridad, protección para maquinaria, nueva indumentaria para operarios, realización de talleres, charlas de sensibilización; a fin de consolidar el seguimiento e implementación del sistema de seguridad y salud ocupacional.
3. La empresa realizó la verificación de aquellas no conformidades detectadas en la última auditoría interna de seguridad y salud, lo cual permitió al personal detectar oportunidades de mejora y nuevas acciones.
4. Cada integrante de la empresa conoce la política y los objetivos de SST. Esto se respalda en base a auditorias y a las verificaciones de las muestras en las áreas de trabajo.

5. Los responsables de cada área se aseguran, en base a las actividades diarias de su personal, del cumplimiento de la política y objetivos.
6. El Coordinador del SGSST es el responsable de la actualización y mejora de la documentación de la empresa.
7. Los procedimientos de Identificación de peligros y evaluación de riesgo; que por ejemplo sirven para integrar y demostrar cumplimiento y mejoramiento del SGSST.
8. A inicio de la implementación de dichos procedimientos, el personal no presentaba logros en el entendimiento. La realización de charlas, talleres y seguimiento de los jefes de área permitieron la permanente adecuación e interés del personal.
9. Durante el proceso de implementación, las capacitaciones han dado como consecuencia que el personal se preste a mejorar continuamente sus actividades en beneficio propio y de la empresa.
10. La implementación del SGSST, ha dado como consecuencia que con ayuda de la gerencia general y con los planes de sensibilización, gerencias de área y demás personal de la organización sienta el interés y ayude en la prevención de los riesgos.

## **5.2 Recomendaciones**

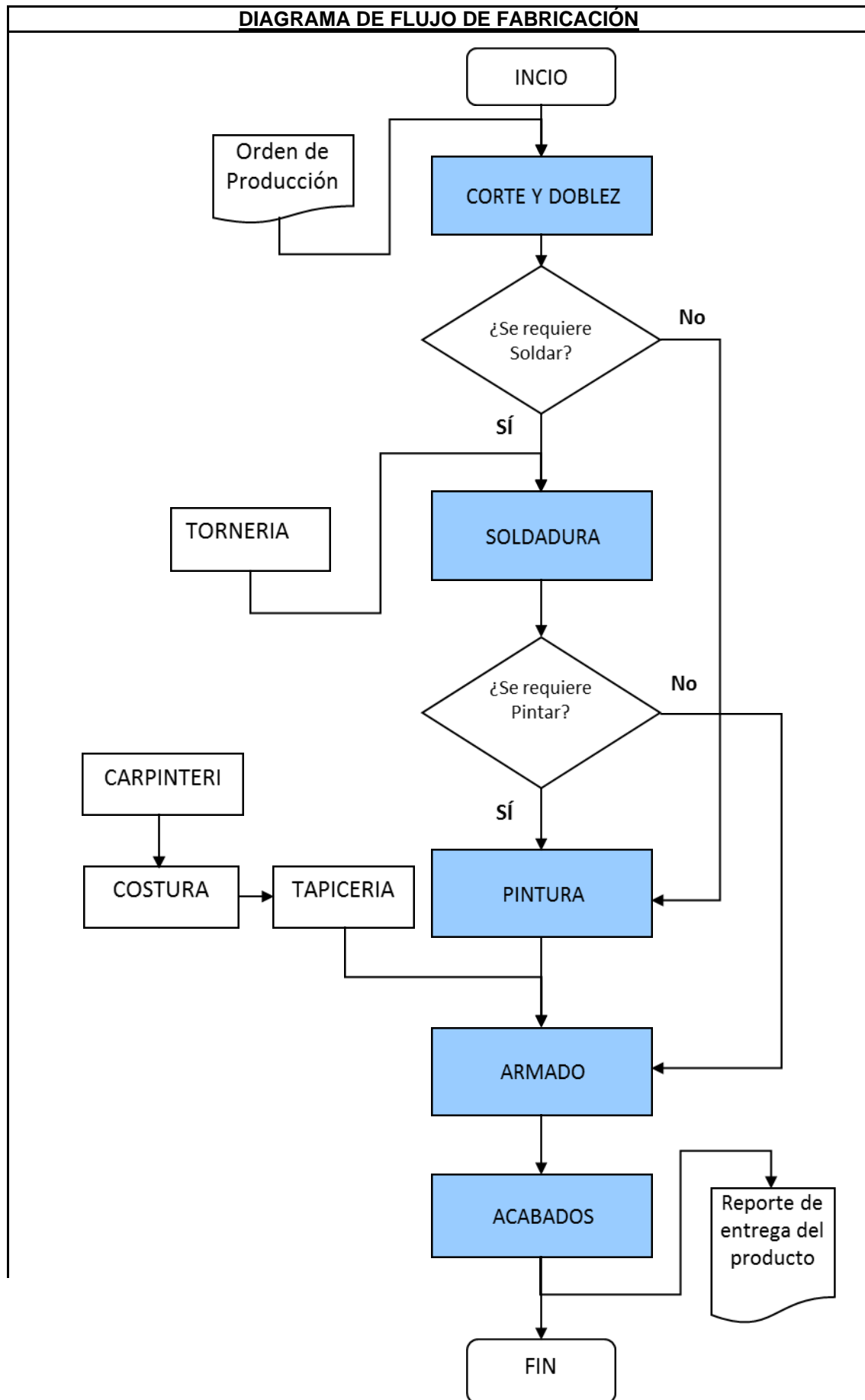
1. Describir de manera sencilla y de fácil entendimiento la política y objetivos del SGSST, ya que es el norte por el cual todo el Sistema de Gestión encaminará su mejora continua y deberá ser entendido por toda la organización.

2. Cuando se genera una acción correctiva no sólo se está cumpliendo con uno de los requisitos de las normas de gestión, sino que se genera una trazabilidad de información importante. Por un lado, se tiene que analizar las causas (lo cual implica reuniones de coordinación), implementar acciones y finalmente verificar que la acción ha sido eficaz. Se recomienda generar acciones que realmente satisfagan el cierre de las no conformidades detectas, lo cual puede solucionarse con la implementación de acciones preventivas.
3. Durante las auditorías internas, la empresa debe sensibilizar al personal para la toma de conciencia y explicarles que las auditorias realizadas son al proceso y no a las personas.

## Referencias bibliográficas

1. Cascio J., Mitchel P., Woodside G. (1997), Guía ISO 14000-Las nuevas normas internacionales para la administración ambiental, 1ra Ed., Editorial Mc Graw-Hill Interamericana editores S.A., México DF.
2. Marilyn R. Blocky, Robert Marras (2005), Integración de la ISO 14001 en un sistema de gestión de la calidad. 1ra Ed., Ediciones gestión 2000 S.A. Madrid, España.
3. Norma Internacional ISO 9001:2000 “Sistemas de Gestión de la Calidad-Requisitos.
4. Rubio Romero, Juan Carlos., Ana María Torres Jiménez, Francisco Manuel Moreno Ortiz (2007). Guía para la consideración de los requisitos reglamentarios conforme al estándar OHSAS 18001:2007. Málaga, España. Fundación MAPFRE.
5. Tabla Guevara G. (1998), Guía para implantar la norma ISO 9000 para empresas de todo tipo y tamaño, 1ra Ed., Editorial MC Graw-Hill Interamericana editores S.A., México DF.
6. Sendle A., Stoll G. (1995), Calidad total y normalización–ISO 9000 las normas para la calidad en la practica, 2da Ed., Ediciones gestión 2000 S.A. Madrid, España.
7. Norma OHSAS 18001: 2007, Serie de Evaluación de la SST
8. Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, Sábado 20 de agosto del 2011.
9. DS - 005 - 2012 - TR, Reglamento de Ley N° 29783, 25 de Abril 2012

## ANEXO I: Flujo de Procesos



ANEXO II: DIAGNOSTICO SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			
		FUENTE	SI	NO	OBSERVACIONES
I. Compromiso e involucramiento					
Principios	El empleador esta comprometido con la seguridad y salud del trabajo.		x		
	Se logra coherencia entre lo que se planifica y lo que se realiza			x	
	Se practica el mejoramiento continuo			x	
	Se mejora la auto estima y fomenta el trabajo en equipo		x		
	Se fomenta una cultura proactiva de prevención de riesgos		x		
	Se alienta la empatía del empleador hacia el trabajador y viceversa			x	
	Existen medios de retroalimentación desde los trabajadores al empleador			x	
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo al mejoramiento continuo			x	
	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas		x		
	Se utilizan metodología para el mejoramiento continuo.			x	
	Se fomenta la participación de sindicatos o los representantes de trabajadores en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo			x	
II. Política de seguridad y salud en el trabajo					

<b>Política</b>	Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, especifica y apropiada para la empresa			x	
	Está autorizado por la dirección			x	
	Su contenido comprende: <ul style="list-style-type: none"> <li>•Cumplimiento de la normatividad</li> <li>•Protección de los trabajadores</li> <li>•La mejora continua</li> <li>•Integración del SGSST con otros sistemas</li> </ul>			x	
<b>Dirección</b>	Se toma dediciones en base al análisis de y auditorias, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas.			x	
	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de SST.		x		
<b>liderazgo</b>	el empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.			x	
	El empleador está comprometido en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo			x	
<b>Organización</b>	Existe responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa empresa		x		
	Se cuenta con el presupuesto adecuado			x	
	Participa el comité o Supervisor de Seguridad y Salud en la Definición de estímulos y sanciones			x	

<b>Competencia</b>	El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación con responsabilidad en esta materia			x	
<b>III. Planificación</b>					
<b>Diagnóstico</b>	se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnostico del estado de salud y seguridad en el trabajo			x	
	Los resultados han sido comparados con lo establecido en el Reglamento de SST y otros dispositivos legales pertinentes y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua.			x	
	La planificación permite: •Cumplir con normas nacionales •Mejorar el desempeño •Mantener procesos productivos y seguros			x	
<b>Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos</b>	Ha establecido el empleador procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos			x	
	Comprende estos procedimientos: •Todas las actividades •Todo el personal •Todas las instalaciones			x	
	El Empleador aplica medidas para : •Gestionar, eliminar y controlar riesgos. •Diseña ambiente y puesto de trabajo, seleccionar			x	



	<p>equipos y métodos de trabajo que garantice la seguridad y salud del trabajador.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Elimina las situaciones y agentes de peligros o sustituirlos.</li> </ul> <p>Actualiza los planes y programas de prevención de riesgos laborales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Mantener políticas de prevención</li> <li>•Capacitar anticipadamente al trabajador</li> </ul>				
	El empleador actualiza la evaluación de riesgos una vez al año o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños.			x	
	<p>La evaluación de riesgos considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Controles periódicos de condiciones de trabajo y la salud de los trabajadores</li> <li>•Medidas de prevención</li> </ul>			x	
	Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluado los riesgos, han sugerido las medidas de control y verificado su aplicación.			x	
<b>Objetivos</b>	<p>Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y posible de aplicar, que comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Medidas de identificación, prevención y control.</li> <li>•La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia.</li> </ul>			x	
	La empresa ha documentado los objetivos de			x	

	seguridad y salud ocupacional, en cada nivel relevante dentro de la empresa.				
<b>Programa de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	Existe un programa de seguridad y salud en el trabajo		x		
	Existen objetivos mediales en relación a las actividades			x	
	Se define responsables de las actividades y del programa en general		x		
	Se define tiempos de cumplimiento			x	
	Se señala donaciones de recursos humanos y económicos			x	
	Se realiza monitoreo periódicos			x	
	Se evalúa y se ejecutan medidas correctivas			x	
	Se adoptan medidas preventivas en el programa de prevención de riesgos respecto a factores de riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador			x	
<b>IV. Implementación y Operación</b>					
<b>Estructura y responsabilidades</b>	El Comité de Seguridad y Salud en el trabajo ésta constituido de forma paritaria(25 o mas trabajadores)			x	
	Existen al menos un Supervisor de Seguridad y Salud (menos de 25 trabajadores)			x	
	El empleador es responsable de : •Garantizar la salud y seguridad de los trabajadores •Actúa en tomar medidas de prevención de riesgos ante modificaciones de las condiciones de trabajo			x	

	•Practica exámenes médicos ocupacionales al trabajador ante, durante y al termino de la relación laboral			
	El empleador considera las competencias del trabajador en materia de SSST, al asignarle sus labores			x
	El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zona de riesgo grave.			x
	El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales, no genere daño al trabajador			x
	El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo		x	
<b>Capacitación</b>	El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda.			x
	El empleador imparte al trabajador capacitación apropiada y oportuna en materia de SST: •Al momento de la contratación •Durante el desempeño de su labor •Cuando se produce cambios tecnológicos y/o en el puesto de trabajo.			x
	El empleador y trabajadores ha acordado impartir la capacitación dentro o fuera de la jornada de trabajo			x
	Los representantes de los trabajadores han revisado			x

	el programa de capacitación.			
	La capacitación se imparte por personal calificado en la materia		x	
	Los cursos están documentados		x	
	Hay cursos específicos para: •Atención de emergencia •aplicación de la normatividad Comité de seguridad y salud •Uso y manejos de implementos d protección •Atención d e procesos peligrosos		x	
	Existen charlas de inducción como medidas de prevención		x	
<b>Medidas de prevención</b>	Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad: •Eliminación de los peligros y riesgos •Tratamiento. Control o aislamientos de los peligros y riesgos •Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro •Facilitar implementos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta.		x	
<b>Preparación y respuestas ante emergencias</b>	La empresa ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante incidentes y situaciones de emergencia		x	
	Se tiene organizada brigadas para :		x	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Incendios</li> <li>•Primeros auxilios</li> <li>•Evaluaciones</li> </ul>				
	La empresa revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencia , después de la ocurrencia de estos.			x	
	La empresa revisa los planes y protecciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e inmediatamente puedan interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo			x	
<b>Contratista, Subcontratista, empresas especiales de servicio y cooperativas</b>	<p>El empleador que asume el contrato principal en instalaciones que se desarrollen actividades con contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores garantiza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•La coordinación de la gestión en prevención de riesgos y labores</li> <li>•La seguridad y salud de los trabajadores</li> <li>•La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador.</li> <li>•Vigilancia en el cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajador por parte de las empresas que destacan su personal.</li> </ul>			x	
	Se notifica los accidentes o incidentes , al ministerio de Trabajo y Producción del Empleo por parte de la empresa para quien prestaba servicios los trabajadores accidentados o involucrados en el evento			x	

	Tiene el mismo nivel de protección en materia de SST los trabajadores que mantienen vinculo laboral con el empleador o contratista; subcontratistas, empresas especiales de servicios o cooperativas de trabajadores.			x	
<b>Consulta y comunicación</b>	Los trabajadores han participado en: <ul style="list-style-type: none"> <li>•La consulta, información y capacitación en SST.</li> <li>•La conformación del comité de seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>•reconocer a sus representantes a fin de sensibilizarlos y comprometerlos con el sistema de gestión de SST.</li> </ul>		x		
	Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercuta en su seguridad y salud.			x	
	Existen procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes a la organización.		x		
<b>Evaluación normativa</b>					
<b>Requisitos legales y de otros tipos</b>	La empresa tiene un procedimiento para identificar y acceder a la normativa aplicable al sistema de la gestión y se mantiene actualizada			x	
	La empresa con 25 o más trabajadores ha elaborado su reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo aprobado por el MTPE			x	

La empresa con 25 o mas trabajadores tiene un libro de comité de seguridad y salud en el trabajo aprobado por el MTPE			x	
Los equipos a presión que posee la empresa tiene su libro de ser vivió automatizado por el MTPE			x	
El empleador proporciona a sus trabajadores implementos de protección adecuados según el tipo de trabajo y riesgos específicos presente en el desempeño de sus funciones.		x		
El empleador adoptan las medidas necesarias y oportunas, cuando detecta que la utilización de ropas y/o equipos de trabajo o de protección personal representa riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores		x		
El empleador adoptan medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadores en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley		x		
El empleador no emplea a niños ni adolescentes en actividades peligrosas.		x		
El empleador evalúa el puesto de trabajo que se va a desempeñar un adolescente trabajador y adopta medidas preventivas en SST			x	
La empresa dispondrá lo necesario para que: <ul style="list-style-type: none"> <li>•La maquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro.</li> </ul>			x	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinas equipos.</li> <li>•Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos.</li> <li>•la instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias estén traducidos al castellano.</li> <li>•Las informaciones relativas a las maquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores</li> </ul>			
	<p>Los trabajadores cumplen con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas d e seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar d e trabajo y con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos.</li> <li>•Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva.</li> <li>•No operar o manipular equipos, maquinaria, herramientas u otros elementos para lo cuales no han sido autorizados y , en caso de ser necesario, capacitarlos.</li> </ul>		x	



	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Cooperar y participar en proceso de investigación de los accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera.</li> <li>•Velar por el cuidado integral y colectivo, de su salud física y mental.</li> <li>•Someter a exámenes medico obligados por normas expresas.</li> <li>•Participar en los organismos paritarios</li> <li>•Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas.</li> <li>•Reportar a los integrantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier incidente o accidente de trabajo.</li> <li>•Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo.</li> </ul>				
<b>V. Verificación</b>					
<b>Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño</b>	La vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con seguridad los resultados logrados en materia de seguridad y salud.		x		
	la supervisión permite: <ul style="list-style-type: none"> <li>•Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la SST.</li> <li>•Adoptar las medidas preventivas y correctivas.</li> </ul>		x		
	El monitoreo permite la medición cuantitativa y			x	

	cualitativa apropiadas				
	Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetos de seguridad y salud en el trabajo			x	
<b>Salud en el trabajo</b>	El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los adolescentes trabajadores.		x		
	Los trabajadores son informados: <ul style="list-style-type: none"> <li>• A título grupal, de las razones de los exámenes de salud ocupacional.</li> <li>• A título personal, de los resultados de los informes médicos relativos a la evaluación de su salud.</li> <li>• Los resultados de los exámenes médicos no son pasibles de uso para ejercer discriminación.</li> </ul>		x		
	Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas al respecto			x	
<b>Accidentes, incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva</b>	Se ha notificado al MTPE los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurrido			x	
	Se ha notificado los demás accidentes de trabajo al centro médico asistencial donde el trabajador accidentado es atendido		x		
	Se ha notificado al MTPE, dentro de las 24 horas de producido los incidentes peligrosos que ha puesto en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores y/o a la población			x	

	Se ha notificado al MTPE los incidentes laborales no regulados dentro de los 10 días naturales del mes siguiente.		x		
<b>Investigación de accidentes y enfermedades</b>	El empleador a realizado las investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, y han comunicado a la autoridad competente, indicando las medidas de prevención adoptadas.			x	
	El empleador ha informado por escrito a la autoridad administrativa de trabajo, los daños, hechos acontecidos y los resultados de las investigación practicada.			x	
	Se investiga los accidentes de trabajo y enfermedad profesional e incidente para: <ul style="list-style-type: none"> <li>•Comprobar la eficiencia del las mediadas de seguridad y salud vigentes al momento del echo.</li> <li>•Determinar la necesidad de modificar dichas medidas</li> </ul>			x	
	Se toma medidas preventivas y correctivas para reducir las consecuencias de accidentes			x	
	Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas y preventivas.		x		
	El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo.		x		
<b>Control de las</b>	La empresa ha identificado las operaciones y			x	

<b>operaciones</b>	actividades que están asociadas con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas.				
	La empresa ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos operativos, instalaciones, maquinarias y organización del trabajo que incluye la adaptación a las capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes.			x	
<b>Gestión de cambio</b>	Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de la seguridad, tecnológicos, adaptándose las medidas de prevención antes de introducirlos.			x	
<b>Auditorias</b>	El empleador realiza auditorias periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.			x	
	Las auditorias es realizada por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.			x	
	La vigilancia y auditorias del sistema de gestión de la seguridad y salud permite identificar contradicción con las normas vigentes y/o las disposiciones del sistema de gestión			x	
	Los procedimientos de la empresa, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan			x	

	periódicamente.				
	Los resultados son comunicados a la alta dirección			x	
<b>Control de información y documentos</b>					
<b>Documentos</b>	La empresa establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del sistema de gestión y su relación entre ellos.			x	
	Existe un criterio para la revisión de documentos			x	
	Existe un criterio para dar de baja un documento.			x	
	El empleador ha: <ul style="list-style-type: none"> <li>•Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>•Capacitado la trabajador.</li> <li>•Asegurado poner en practica.</li> <li>•Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y exhibirlo en un lugar visible.</li> </ul>			x	
<b>Control de las documentación y de los datos</b>	La empresa establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación.			x	
	Este control asegura que los documentos y datos: <ul style="list-style-type: none"> <li>•Puedan ser fácilmente localizados</li> <li>•Ser analizados y verificados periódicamente</li> <li>•Están disponibles en los locales.</li> <li>•Sean removido los datos obsoletos</li> <li>•Sean adecuadamente archivados</li> </ul>			x	
<b>Gestión de los registros</b>	El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizada y a			x	

	disposición del trabajador referido a:			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Registro de accidentes y enfermedades ocupacionales por cada trabajador.</li> <li>•Registro de exámenes medico.</li> <li>•Registros de las investigaciones y medidas correctivas adoptadas en cada caso.</li> <li>•Registro de monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos y factores de riesgo ergonómico.</li> <li>•Registro de inspecciones y evaluaciones de salud y s seguridad</li> <li>•Estadísticas d e seguridad y salud.</li> <li>•Registro de incidentes y sucesos peligrosos.</li> <li>•Registro de equipo de seguridad o emergencia</li> <li>•registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencia.</li> </ul>			
	La empresa cuenta con registro de accidentes de trabajo y enfermedad profesional e incidentes ocurridos a:		x	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Sus trabajadores.</li> <li>•Trabajadores de intermediación laboral</li> <li>•Presten servicios independientes</li> <li>•Bajo modalidades formativas</li> </ul>			
	Tales registros son:		x	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Legibles e identificables</li> <li>•Permite su seguimiento</li> </ul>			

	•Son archivados y adecuadamente protegidos				
<b>VI. Revisión por la dirección</b>					
<b>Gestión de la mejora continua</b>	La alta dirección : Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva			x	
	Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, deben tener en cuenta: <ul style="list-style-type: none"> <li>•Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa.</li> <li>•Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos</li> <li>•Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia</li> <li>•La investigación de accidentes, enfermedades e incidentes relacionados con el trabajo.</li> <li>•Los resultados y recomendaciones por las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa.</li> <li>•La recomendaciones del comité de seguridad y salud, o del supervisor de seguridad y salud.</li> <li>•Los cambios en las normas legales.</li> <li>•La información pertinente nueva.</li> <li>•Los resultados del programa de protección y promoción de la salud.</li> </ul>			x	

	<p>La metodología de mejoramiento continuo considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•La identificación de las desviaciones de las practicas y condiciones aceptadas como seguras.</li> <li>•El establecimiento de estándares de seguridad.</li> <li>•La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares.</li> <li>•La corrección y reconocimiento del desempeño.</li> </ul>				
	La investigación y auditorias permiten a la dirección de la empresa lograr los fines previstos y determinar de ser el caso, cambios en la política y objetivos del sistema de gestión			x	
	<p>La investigación de los accidentes, enfermedades e incidentes, debe permitir identificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Las causas inmediatas (actos y condiciones sub estándares.</li> <li>•Las causas inmediatas(factores personales y factores del trabajo)</li> <li>•Deficiencia del sistema de gestión de la seguridad y salud, para la planificación de la acción correctiva pertinente.</li> </ul>		x		
	El empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores.			x	



## ANEXO III

Cap./Req.	OHSAS 18001 : 2007	Art. N°	Reglamento DS 005- 2012-TR
	Introducción		
1	Objeto y campo de aplicación	1 al 4	Disposiciones generales
		7 al 22	Del Consejo Nacional y Regionales de Seguridad y Salud en el Trabajo
2	I		
3	Términos y definiciones		Glosario de términos
4	Requisitos del sistema de gestión de la SST	38 al 73	El Comité o supervisor SST
		74 al 75	Reglamento interno
4.1	Requisitos generales		
4.2	Política de SST	5	Política nacional SST
		25	Política del SGSST
4.3	Planificación	76 al 78	Planificación y aplicación SGSST
4.3.1	Planificación para la identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles	79 al 84	Planificación y desarrollo
		26 al 37	Organización del SGSST
4.3.2	Requisitos legales y otros requisitos	23 al 24	Sistema Gestión de SST
		25	Política del SGSST
4.3.3	Objetivos y programas	79 al 84	Planificación y desarrollo
4.4	Implementación y operación		
4.4.1	Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad	92 al 104	Derecho y obligaciones de los empleadores
		105 al 109	Derecho y obligaciones de los trabajadores
4.4.2	Competencia, formación y toma de conciencia	27 al 31	Capacitación en materia de prevención
4.4.3	Comunicación, participación y consulta	38 al 73	El Comité o supervisor SST

4.4.4	Documentación	110 al 116	Notificación de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales
		119 al 122	Investigación de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos
		117 al 118	Recopilación y publicación estadísticas
4.4.5	Control de documentos	117 al 118	Recopilación y publicación estadísticas
4.4.6	Control operacional	76 al 78	Planificación y aplicación
4.4.7	Preparación y respuesta ante emergencias	38 al 73	El Comité o supervisor SST
<b>4.5</b>	<b>Verificación</b>	92 al 104	Derechos y obligaciones de empleadores
4.5.1	Medición y seguimiento del desempeño	105 al 109	Derechos y obligaciones de trabajadores
		85 al 88	Evaluación del SGST
		119 al 122	Investigación de accidentes
		117 al 118	Recopilación y publicación estadísticas
4.5.3	Evaluación del cumplimiento legal	123	Supervisión y fiscalización
		110 al 116	Notificación de los accidentes
4.5.3	Investigación de incidentes, no conformidad, acción correctiva y acción preventiva	38 al 73	El Comité o supervisor
		119 al 122	Investigación de accidentes
		89 al 91	Acción para la mejora continua
		117 al 118	Recopilación y publicación estadísticas
4.5.4	Control de registros	117 al 118	Recopilación y publicación estadísticas
		123	Supervisión y fiscalización
4.5.5	Auditoría interna	38 al 73	El Comité o supervisor
<b>4.6</b>	<b>Revisión por la dirección</b>	90 al 91	Revisión del SGSST

**ANEXO IV: MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS (IPERC) - PLANTA**

AREA	TAREA O ACTIVIDAD	PELIGRO	RIESGO	TIPO DE ACTIVIDAD	CONTROL EXISTENTE	INDICE DE PERSONAS EXPUESTAS (IE)	INDICE DE EXPOSICION AL RIESGO (IF)	INDICE DE CAPACITACION (ICE)	INDICE DE PROCEDIMIENTOS EXISTENTES (IPT)	INDICE DE PROBABILIDAD (IP=IE+IF+ICE+IPT)	INDICE DE SEVERIDAD (IS)	MAGNITUD DEL RIESGO LABORAL (IML = IPxIS)	MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
Almacén	Recepción y almacenamiento de materia prima (Planchas metálicas, tubos, etc.), melamine, triplay, caucho, plásticos, telas, espumas, pernería en general, entre otros.	Materiales pesados y/o punzo cortantes en movimiento.	Contusiones osteomusculares, cortes por mala manipulación	Rutinario	señaletica	2	3	2	3	10	2	20	Implementar buenas practicas de almacén BPA, durante recepción, utilizar guantes adecuados, indumentaria manga larga dril, zapatos con punta reforzada, señaleticas.
	Entrega de materiales, insumos y herramientas para producción	Materiales pesados y/o punzo cortantes en movimiento.	Contusiones osteomusculares, cortes por mala manipulación	Rutinario	señaletica	1	3	2	3	9	2	18	Implementar buenas practicas de almacén BPA, durante recepción, utilizar guantes adecuados, indumentaria manga larga dril, zapatos con punta reforzada, señalética.
	Colocación de materiales	Desorden, ubicación	caídas a nivel,	Rutinario	señaletica	2	3	2	3	10	1	10	Implementar buenas practicas de almacén

	recepcionados en las estanterías internas y externas	inadecuada	golpes, atrapamiento										BPA.
	Recepción y entrega de productos terminados (camas, estantería, etc)	Materiales pesados en movimiento.	Contusiones, lesiones osteomusculares, aplastamiento.	Rutinario	señalética	2	1	2	3	8	2	16	Capacitación en levantamiento y transporte de cargas, señaléticas.
Corte y Doble	Traslado de piezas metálicas, tubos, varillas y platinas hacia máquinas	Bordes de metal punzocortantes y/o pesados	Cortes, aplastamientos y contusiones.	Rutinario	señalética	2	2	2	3	9	2	18	Capacitación en uso adecuado de EPP, guantes de cuero, indumentaria de dril manga larga, zapatos con puntera de acero.
	Doblado y/o corte de piezas metálicas (laminas, platinas, etc.)	Bordes de metal punzocortantes	Cortes, contusiones y atrapamientos.	Rutinario	señalética	1	3	2	3	9	2	18	Uso de guantes de cuero, tapón auditivo, lentes, indumentaria de dril manga larga, Zapatos con puntera de acero
	Engrase y lubricación de las máquinas: Guillotina, Prensa, Dobladora, esmeril, otros.	Productos químicos	Problemas dermatológicos y oculares	Rutinario	señalética	2	1	2	3	8	2	16	Capacitación en hojas de seguridad, uso de guantes de neopreno, lentes, zapatos con punta de acero.

	Inyección de líquido refrigerante y aceites a los metales durante el proceso de cortado de tubos.	maquinaria en movimiento, metales a altas temperaturas.	Contusiones, shock eléctrico, atrapamiento, quemaduras.	Rutinario	señaletica	2	2	2	3	9	2	18	Señaletica de advertencia de equipo en movimiento, uso de guante de hilo reforzado, revisión y mantenimiento de máquina, Automatización de sistema de inyección.
Soldadura	Soldaduras de estructuras metálicas	Partículas de metal fundido, humo tóxico, resplandor de luz	Problemas oculares y respiratorios, quemaduras	Rutinario	señaletica	1	3	2	3	9	2	18	Uso de careta de soldar, mascarilla con filtro adecuado, mandil de cuero, guantes de cuero.
	Esmerilado de piezas metálicas para afinar el acabado	Salpicadura de partículas de metal y exposición a polvo metálico.	Problemas oculares y respiratorios.	Rutinario	señaletica	1	2	2	3	8	2	16	Uso de careta facial, guantes reforzado y mandil de cuero.
	Encendido de equipo de oxicorte	Alta temperatura, material inflamable.	Quemaduras.	Rutinario	señaletica	1	1	2	3	7	2	14	Capacitación de procesos, manejo de control de incendios (uso de extintor)
	Oxicorte por arco eléctrico	Alta temperatura, metal fundido	Quemaduras.	Rutinario	señaletica	1	3	2	3	9	2	18	Señaletica, lentes de protección, Capacitación y entrenamiento.
	Cambio de balones de CO <sub>2</sub> , Ar, Acetileno y O <sub>2</sub> a las máquinas soldadoras	Gas comprimido.	Golpes, explosión, aplastamiento, quemadura	Rutinario	señaletica	2	1	2	3	8	3	24	Aseguramiento de balones durante el traslado e instalación, plan de emergencias.

			s.										
Pintura	Secado de las estructuras en el Horno.	Altas temperaturas .	Quemaduras	Rutinario	señaletica	1	2	2	3	8	2	16	Uso de guantes de hilo, capacitación en el proceso.
	Lijado de las estructuras (retirado de película blanquecina)	Inhalación de polvo metálico.	Lesiones respiratorias y dermatológicas	Rutinario	señaletica	1	2	2	3	8	2	16	Uso de lentes de protección y respirador para partículas de metal.
	Preparación de mezcla de pintura líquida y Thinner	Contacto con productos químicos	Problemas respiratorios oculares y dermatológicos	Rutinario	señaletica	1	2	2	3	8	2	16	Respirador con cartucho para productos químicos, lentes, guantes de neopreno. Indumentaria completa, capacitación en hojas de seguridad.
	Inyección de pintura líquida con soplete.	Contacto con productos químicos	Problemas respiratorios oculares y dermatológicos	Rutinario	señaletica	2	2	2	3	9	2	18	Respirador con filtros para productos químicos, lentes, guantes de neopreno, Indumentaria completa, capacitación en hojas de seguridad.
	Cernido de pintura en polvo	Contacto con productos químicos	Problemas respiratorios oculares y dermatológicos	Rutinario	señaletica	1	2	2	3	8	2	16	Respirador con filtros para productos químicos, lentes, guantes de neopreno, Indumentaria completa, capacitación en hojas de seguridad.

	Inyección de pintura en polvo.	Exposición a altas temperaturas	quemaduras, explosión	Rutinario	señaletica	1	2	2	3	8	3	24	Lentes, guantes de neopreno, Indumentaria completa. Revisar la hoja de seguridad.
	Pintado y uso de balones estacionarios de 45 kg.	Caída a nivel de dichos balones, gas comprimido	Aplastamiento, explosión, incendio, quemaduras, fuga de gas.	Rutinario	señaletica	3	3	2	3	11	3	33	Sujetar los balones de gas con cadenas aseguradas a pared, mejorar cerco perimétrico a una altura que no se deslice el balón, asegurar las válvulas de salida.
	Limpieza de las tinas de tratamiento químico	Producto químico	Quemaduras, asfixia	Rutinario	señaletica	1	2	2	3	8	3	24	Uso de guantes de neopreno, lentes de protección, botas de caña alta, respirador con cartuchos, indumentaria adecuada.
Armado & Acabados	Recepción de estructuras pintadas desde el área de pintura.	Almacenamiento y/o apilado inadecuado	Lesiones osteomusculares, aplastamientos.	Rutinario	señaletica	2	2	2	3	9	2	18	Aplicación de 5S. Capacitación en las tareas.
	Recepción de tableros de madera del área de carpintería	Almacenamiento y/o apilado inadecuado	Lesiones osteomusculares, aplastamientos.	Rutinario	señaletica	2	2	2	3	9	2	18	Aplicación de 5S. Capacitación en las tareas.
	Recepción de piezas tapizadas.	Almacenamiento y/o apilado inadecuado	Lesiones osteomusculares, aplastamientos.	Rutinario	señaletica	2	2	2	3	9	2	18	Aplicación de 5S. Capacitación en las tareas.

	Perforación de estructuras metálicas haciendo uso del taladro.	Alta velocidad, herramienta eléctrica en movimiento, ruido	Lesión a nivel de manos, lesiones osteomusculares	Rutinario	señaletica	2	2	2	3	9	2	18	Capacitación en el proceso , uso de guante de cuero, tapón auditivo y vestimenta adecuada.
	Armado de las estructuras recepcionadas.	Materiales pesados y/o punzo cortantes en movimiento	Cortes por contacto con partes punzocortantes	Rutinario	señaletica	2	3	2	3	10	2	20	Aplicación de 5S. Capacitación en los procesos.
Torno / fresado	Maquinado de piezas metálicas.	Partículas expulsadas, máquina en movimiento.	Contusiones osteomusculares y afección a la vista	Rutinario	señaletica	1	2	2	3	8	2	16	Capacitación en el proceso e instructivos de seguridad, guardas. EPP adecuados.
	Inyección de liquido refrigerante y/o lubricación de los metales durante el proceso de maquinado	Maquinaria en movimiento, sustancias químicas.	Contusiones,	Rutinario	señaletica	1	3	2	3	9	2	18	Automatizar el sistema, controles de ingeniería, guardas, capacitación en el proceso.
Carpintería	Cortado de piezas de madera, melamina , fornic y triplay con la maquina "sierra circular"	Polvo, ruido, maquinaria en movimiento.	Cortes, contusiones , afecciones respiratorias, auditivas y oculares	Rutinario	señaletica	1	2	2	3	8	3	24	lentes de protección, tapón auditivo, mandil de cuero, respirador con válvula de exhalación, indumentaria drill.



	Perforación de madera haciendo uso del taladro	Maquina en movimiento, partículas expulsadas, ruido.	Atrapamiento, afecciones oculares, auditivas y respiratorias.	Rutinario	señaletica	1	2	2	3	8	2	16	Uso de guantes anticorte, lentes de protección, tapón auditivo, respirador con válvula de exhalación, zapato con puntera de acero.
	Lijado de las piezas de madera	Partículas suspendidas	Afecciones respiratorias, oculares y dermatológicas.	Rutinario	señaletica	1	2	2	3	8	2	16	Uso de respirador con válvula exhalación, uso de guantes adecuados, uso de lentes.
Tapicería y Costura	Pegado de las esponjas a las piezas de triplay con terokal	Productos químicos.	Afecciones respiratorias y dermatológicas.	Rutinario	señaletica	1	3	2	3	9	2	18	Uso de EPP: Respiradores con cartucho, guantes adecuados.
	Engrapado de la tela y/o marroquí al triplay	Material punzocortante.	Heridas por material punzocortante	Rutinario	señaletica	1	3	2	3	9	1	9	Implementar el uso de epp adecuados
	Fijación de la tela y/o Marroquín al triplay con tachuelas.	Material punzocortante.	Heridas por material punzocortante	No Rutinario	señaletica	1	1	2	3	7	1	7	Implementar el uso de epp adecuados
	Unión de telas y/o Marroquín haciendo uso de la maquina de coser.	Maquina en movimiento.	Atrapamiento	Rutinario	señaletica	1	2	2	3	8	1	8	Capacitación en el proceso.
Limpieza de oficinas,	Limpieza de instalaciones.	Partículas de polvo	Afecciones respiratorias y dermatológicas	Rutinario	señaletica	1	3	2	3	9	1	9	Mascarilla y guantes adecuados

servicios higiénicos y exteriores			cas.										
		Productos químicos	Afecciones dermatológicas, respiratorias y oculares	No Rutinario	señaletica	1	1	2	3	7	2	14	El área encargada de realizar los contactos con las empresas terceras solicitará que la misma aplique SST en su proceso.
Mantenimiento de planta	cambio de luminarias y reparaciones menores de maquinarias	Electricidad alta y media tensión.	Quemaduras, shock eléctrico	Rutinario	señaletica	1	3	2	3	9	2	18	Uso de EPP dieléctricos, capacitación en el proceso.
Trabajos en oficina	Trabajos administrativos (digitación, contestar llamadas telefónicas, etc.)	Malas posturas	Lesiones osteomusculares y afecciones visuales	Rutinario	señaletica	2	3	2	3	10	2	20	Evaluar posturas y espacios asignados
		Equipos en contacto con líquidos o conexiones en mal estado	Shock eléctrico, quemaduras.	Rutinario	señaletica	2	3	2	3	10	2	20	Evitar contacto con líquidos en los equipos eléctricos (gaseosa, café, etc.), revisión de cableados eléctricos.

## ANEXO V: MAPA DE RIESGOS PARA QHSE

INGRESO / SALIDA



1er piso

Sala de exhibición



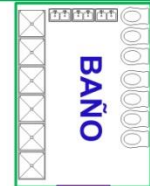
Zona de descarga



Prensa / Esmeril / Taladro



Soldadura



Almacén



Torno



Cortadoras



Armado



Pintura



2do piso



Almacén de productos intermedios



### LEYENDA



Riesgo de daño a la función auditiva



Golpe por vehículo en movimiento



Riesgo de lesión osteomuscular



Riesgo de caída a desnivel



Riesgo ocular por soldadura



Riesgo eléctrico



Riesgo de gases/partículas en suspensión



Riesgo de corte



Riesgo de atrapamiento



Riesgo de explosión

# **ANEXO VI: RISST**

## **REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE QHSE**

### **CONTENIDO**

#### **Capítulo I : Disposiciones Generales**

Objetivo

Alcance y ámbito de aplicación

#### **Capítulo II: Nuestros Principios básicos**

Liderazgo, Compromiso

Política de Seguridad y Salud en el Trabajo

#### **Capítulo III: Obligaciones y Derechos**

Del Empleador

Del Comité de SST

De los Trabajadores

De las Empresas que brindan Servicios

#### **Capítulo IV: Infracciones y Sanciones**

#### **Capítulo V: Equipos de Protección Personal**

Protección a la cabeza.

Protección a la vista.

Protección a los oídos

Protección de manos y brazos

Calzado

Protección del sistema respiratorio

#### **Capítulo VI: Estándares de Seguridad y salud en los lugares de trabajo**

Planta y/o Almacén

En oficinas Administrativas

Iluminación

Condiciones Ambientales

Ruidos y Vibraciones

Red de agua y desagüe

Limpieza de lugares de trabajo

Servicios Higiénicos

**Capítulo VII:****Estándares de Seguridad y Salud en Servicios y actividades Conexas**

Mantenimiento de equipos e instalaciones  
Servicio de mantenimiento y reparación eléctrica  
Conexión a tierra y protección de los elementos a tensión  
Alumbrado de emergencia  
Uso de Vehículos.

**Capítulo VIII:****Preparación y respuesta en caso emergencias**

Instrucciones generales en caso de movimientos sísmicos  
Instrucciones Generales para la Evacuación  
Ante situaciones riesgosas no controlables  
Equipo de respuesta  
Comunicación ante emergencias  
Prevención y protección contra incendios  
Brigadas de Emergencia  
Extintores portátiles  
Botiquines de primeros auxilios

## **CAPÍTULO I**

### **DISPOSICIONES GENERALES**

#### **OBJETIVO**

**Artículo 1°.-** El presente Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo (en adelante, el “Reglamento”) tiene por objeto establecer normas de carácter general para Comercializadora QHSE (en adelante “QHSE”); básicamente en cumplimiento con lo establecido en la ley N°29783 ley de Seguridad y salud en el Trabajo y el Decreto Supremo N° 005-2012–TR “Reglamento de la ley de Seguridad y Salud en el Trabajo”, teniendo como objetivo lo siguiente:

- a. Facilitar la identificación de los riesgos existentes en el trabajo con el objeto de evaluarlos y controlarlos.
- b. Proteger a nuestro personal de los riesgos que puedan afectar su salud y condiciones inseguras de trabajo, equipos e instalaciones de la empresa con el objeto de garantizar la fuente de trabajo, mejorar nuestra eficiencia y dar continuidad a la producción de bienes en beneficio de la sociedad.

#### **ALCANCE Y AMBITO DE APLICACIÓN**

**Artículo 2°.- QHSE**, es una empresa dedicada a la fabricación de mobiliario médico, de oficina entre otros encaminados hacia un desarrollo sostenible, mediante la implementación de un sistema de gestión.

**QHSE**, hace un esfuerzo y brinda oportunidad de desarrollo a casi 70 colaboradores y familiares, en sus dos plantas y oficina administrativas.

Consiente de nuestra responsabilidad con la protección de la integridad física y la salud de nuestros trabajadores, elaboramos el presente “Reglamento” que será de cumplimiento obligatorio para todo nuestro personal (Directivos, Gerentes, Administrativos y Operativos), así como al personal de las empresas terceros. El contenido del Reglamento será de aplicación en todas las actividades que lleve a cabo la empresa y en aquellos trabajos que realicen terceros.

## **CAPÍTULO II**

### **NUESTROS PRINCIPIOS BÁSICOS**

#### **LIDERAZGO Y COMPROMISO**

**Artículo 3°.- QHSE** entiende que la Seguridad y Salud en el Trabajo forman parte de un sistema de organización para el trabajo seguro y saludable, que establece que la seguridad y salud en el trabajo son intrínsecas e inherentes a toda actividad laboral. Es por ello que el compromiso de garantizar un trabajo seguro; es responsabilidad de la dirección y de cada uno de sus trabajadores.

#### **POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

**QHSE** considera que su capital más importante es su recurso humano, por lo cual su prioridad es mantener buenas condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como mantener al personal motivado y comprometido con la prevención de los riesgos de trabajo.

Es responsabilidad de cada empleado desde los niveles gerenciales hasta los operacionales, ejecutar sus actividades con alta responsabilidad cumpliendo los estándares y criterios de seguridad y salud según lo indica esta política.

Los principios que guían la formulación de estrategias, objetivos y metas, son los siguientes:

Reducir y controlar los riesgos inherentes al desarrollo de nuestras actividades y procesos, a través de la inspección y supervisión de las condiciones de trabajo.

Proveer los recursos necesarios para la implementación, control de la Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, adoptando las medidas específicas para el mejoramiento continuo de los procesos y condiciones de trabajo.

Formar, educar y comunicar a los trabajadores en relación con la promoción de la seguridad y salud en el trabajo, accidentes y enfermedades ocupacionales.

Cumplir con las leyes, regulaciones y requerimientos gubernamentales en cuanto a medidas de seguridad y salud en el trabajo.

Comprometer a los proveedores de bienes y servicios a promover la implantación y desarrollo de un sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo.



### **CAPÍTULO III**

#### **OBLIGACIONES Y DERECHOS**

##### **Artículo 4°.- Del Empleador**

**QHSE** asume su responsabilidad en la organización del sistema de gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, garantizando el cumplimiento de las obligaciones establecidas en su Reglamento.

Para lo cual la empresa:

- a) Adopta las medidas de prevención de los riesgos del trabajo para asegurar la Seguridad y la Salud de los Trabajadores, clientes, Contratistas y Visitas, en el desempeño de su labor.
- b) Desarrolla acciones permanentes con el fin de mejorar los niveles de protección existentes.
- c) Identifica las modificaciones que pueden darse en las condiciones de trabajo y dispone lo necesario para la adopción de medidas de prevención de los riesgos laborales.
- d) Desarrolla los exámenes médicos a los trabajadores; antes, durante y al término de la relación laboral.
- e) Promueve una cultura de Seguridad y Salud en el Trabajo en todos los niveles ocupacionales de la empresa.
- f) Brinda la capacitación necesaria para la prevención de los accidentes y enfermedades ocupacionales.
- g) Informa por escrito a la Autoridad Administrativa de Trabajo, los accidentes de trabajo y los resultados de las investigaciones realizadas.
- h) Coordina con los empleadores de las empresas contratistas, la prevención de los riesgos del trabajo que afectan al personal de dichas empresas.
- i) Supervisa el cumplimiento de la normatividad vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo de las empresas que operen para **QHSE**.
- j) Estimula y brinda facilidades al Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, para el cumplimiento de sus funciones.
- k) Evalúa las medidas formuladas por el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, para su aplicación.
- l) Coordina con las empresas adyacentes y de las inmediaciones para adoptar medidas necesarias para la protección en Seguridad y Salud en el Trabajo de

los trabajadores.

**Artículo 5°.- Del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.**

En cumplimiento a las disposiciones legales vigentes (Ley N° 29783 y D.S. 005-2012 TR Reglamento de ley N° 29783”), QHSE ha constituido el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo el cual es responsable de la debida aplicación del presente Reglamento en el centro de trabajo. El comité llevará el Libro de Actas donde se registrarán los acuerdos adoptados en cada sesión y el cumplimiento de las mismas en el plazo previsto.

- a) El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está conformado por 10 miembros.
- b) El Comité está presidido por el presidente y cuenta con un secretario de apoyo y ocho miembros de línea.
- c) El comité es paritario, cinco miembros designados por la empresa y cinco miembros elegidos por los trabajadores.

**Son funciones del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo**

- Emitir disposiciones para mejorar las condiciones relacionadas con la Seguridad y Salud en el Trabajo, en coordinación con la unidad orgánica encargada de la Seguridad y Salud en el Trabajo, verificando la implementación de las disposiciones y examinando su eficiencia.
- Vigilar el cumplimiento del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el trabajo (RISST).
- Aprobar el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Realizar inspecciones periódicas a las instalaciones de la empresa.
- Aprobar el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa.
- Participar en la investigación de los incidentes y accidentes de trabajo que ocurran en la empresa y emitir las recomendaciones para evitar que se repitan por las mismas causas.
- Promover la colaboración de todos los trabajadores en el fomento de la Seguridad y salud en el trabajo.
- Verificar que los nuevos trabajadores reciban una inducción sobre Seguridad y Salud en el Trabajo.

- Colaborar con los servicios médicos y de primeros auxilios en caso de incidentes o accidentes de trabajo.

#### **Artículo 6°.- De los Trabajadores**

Todos los trabajadores de **QHSE**, cualquiera sea su relación laboral (incluyendo trabajadores de terceros) están obligados a cumplir con las normas contenidas en el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo y otras disposiciones complementarias.

Forman parte de estas obligaciones:

- a) Respetar y cumplir con las normas, reglamentos, procedimientos, instrucciones y recomendaciones relativas a la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- b) Usar adecuadamente durante el desempeño de sus labores los uniformes y equipos de protección personal (EPP) que se les suministre de acuerdo a la naturaleza de la labor que desempeña.
- c) No operar o manipular equipos, maquinarias, u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizado.
- d) Cooperar y participar en el proceso de investigación de los incidentes y accidentes de trabajo y de las enfermedades ocupacionales, cuando la autoridad competente lo requiera o cuando a su parecer los datos que conocen ayuden al esclarecimiento de las causas que los originaron.
- e) Velar por el cuidado integral de su salud, así como el de los demás trabajadores, durante el desarrollo de sus labores.
- f) Cumplir con los exámenes médicos, psicológicos y de aptitud física programados por **QHSE**.
- g) Comunicar al comité paritario o supervisor SST todo evento o situación que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud o la de otros trabajadores, visitantes y contratistas, debiendo adoptar inmediatamente, de ser posible, las medidas correctivas del caso.
- h) Participar en las actividades del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, cuando sea requerido por este.
- i) Participar en los programas de capacitación y en otras actividades, destinadas a prevenir los riesgos laborales.
- j) Comunicar de inmediato a su Jefe directo o a la dependencia encargada, en caso de haber contraído enfermedad contagiosa.

k) Reportar al Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, Jefe inmediato superior y a la Unidad Orgánica, la ocurrencia de cualquier incidente o accidente de trabajo, de forma inmediata.

l) Observar rigurosamente las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo y tomar las precauciones que se les indique para el manejo de las maquinarias, equipos e instrumentos de trabajo, evitando accidentes por negligencia derivadas de la función encomendada.

m) Portar en lugar visible, durante la jornada de trabajo, la identificación otorgada por **QHSE**.

#### **Artículo 7°.- De las Empresas que brindan Servicios**

Toda Empresa que preste servicios a **QHSE**, deberá:

a) Cumplir con los dispositivos Legales vigentes así como con el presente Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo.

b) Capacitar y entrenar a sus trabajadores en materia de seguridad y salud en el trabajo.

c) Suministrar a sus trabajadores los equipos de protección personal adecuados a las labores que desempeñen.

d) Asegurar a sus trabajadores mediante el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) por la cobertura de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.

e) Brindar facilidades al responsable del área de Seguridad y Salud en el Trabajo y a los miembros del Comité de SST para el desarrollo de sus funciones, cuando corresponda de acuerdo con el Cronograma elaborado por el área de SST.

f) Consultar con el representante de la empresa a cargo del control del trabajo y el encargado de SST, cualquier duda que se pudiera presentar en la aplicación o en la forma de llevar a la práctica el contenido de este reglamento.

g) Informar inmediatamente al responsable del área de SST o comité de SST cuando ocurra un incidente o accidente de trabajo del personal a su cargo.

## CAPÍTULO IV

### INFRACCIONES Y SANCIONES

#### Artículo 8°.- Infracciones

4.1 Son infracciones al Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo los incumplimientos de las normas, dispositivos o estándares definidos en el presente reglamento.

4.2 Todas las infracciones son objeto de sanción y se clasifican de acuerdo al tipo de incumplimiento y cantidad de trabajadores afectados, en leves, graves y muy graves.

4.3 Se considera como **Infracción Leve** lo siguiente:

- a) La falta de orden y limpieza del ambiente de trabajo de la que no se derive riesgo para la integridad física o salud de los trabajadores.
- b) No reportar oportunamente los incidentes.
- c) No asistir a la capacitación programada en SST.
- d) No asistir a los exámenes médicos programados de carácter obligatorio en SST.
- e) No adoptar las disposiciones, recomendaciones o medidas en SST.

4.4 Se considera como **Infracciones Graves** las siguientes:

- a) Obstaculizar o impedir el desarrollo y aplicación del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- b) No informar a los trabajadores de los riesgos a que están expuestos durante la ejecución de su labor.
- c) No entregar a los trabajadores los Equipos de Protección Personal (EPP).
- d) Asignar trabajos a personal que no posea la calificación adecuada.
- e) No supervisar o no disponer la supervisión de los trabajos asignados.

4.5 Se considera como **Infracción Muy Grave** lo siguiente:

- a) Cualquier acto de imprudencia o negligencia que cause la muerte o lesión muy grave a un trabajador.
- b) Proporcionar información inexacta de forma deliberada durante el proceso de análisis e investigación del accidente.
- c) No paralizar ni suspender de forma inmediata los trabajos con riesgo inminente o reanudarlos sin haber subsanado previamente las causas que motivaron dicha paralización.
- d) No utilizar los EPP, o hacerlo en forma inadecuada.

#### Artículo 9°.- Sanciones

a) Los infractores del presente Reglamento serán sancionados por **QHSE** de acuerdo a la gravedad de la falta, previa evaluación de la Gerencia de Recursos Humanos.

Las sanciones al personal de **QHSE**, serán las siguientes:

- Recomendación.
- Amonestación.
- Severa Amonestación.
- Suspensión.
- Despido

b) Las sanciones al personal de empresas contratistas y visitantes serán impuestas por la Empresa, previa recomendación del Comité de SST, siendo estas las siguientes:

- Recomendación.
- Amonestación.
- Prohibición de ingreso a las instalaciones de la empresa.

## **CAPÍTULO V**

### **EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL**

#### **Artículo 10°.- Protección a la cabeza.**

- a) Los trabajadores deberán usar cascos de seguridad en los lugares o zonas donde exista el peligro de caída de materiales u objetos o donde estén expuestos a sufrir golpes en la cabeza.
- b) Cuando se use cascos de seguridad, deberá tenerse especial cuidado en mantener la cabeza separada del casco mismo, mediante el ajuste correcto de las bandas de soporte.

#### **Artículo 11°.- Protección a la vista.**

- a) Todos los trabajadores que ejecuten cualquier operación que pueda poner en peligro sus ojos, dispondrán de protección apropiada para estos órganos.
- b) Los anteojos protectores para trabajadores ocupados en operaciones que puedan producir el desprendimiento de partículas en forma violenta, estarán provistos de lunas resistentes a ese tipo de impacto.
- c) Los anteojos protectores para trabajadores ocupados en operaciones que requieran el empleo de sustancias químicas corrosivas o similares, serán fabricados de material blando que se ajuste a la cara, resistente al ataque de dichas sustancias, incombustibles y contruidos de tal manera que impida el ingreso de las sustancias indicadas por cualquier lado.
- d) Los anteojos protectores para trabajadores ocupados en operaciones en donde se pueda producir o produzca gases o emanaciones peligrosas, serán de material flexible, resistente a dichos gases, no deberán tener aberturas de ventilación.
- e) Las gafas protectoras, los capuchones y las pantallas protectoras para trabajadores que realicen cualquier operación donde sus ojos puedan estar expuestos a deslumbramiento, deberán tener lentes o ventanas filtros.
- f) Los trabajadores cuya vista requiera el empleo de lentes correctores y necesiten usar protectores, serán provistos de anteojos que puedan ser superpuestos a sus lentes correctores sin disturbar su ajuste.
- g) El uso y tipo de anteojos, estará de acuerdo con la clase de operación que se realice. En este sentido, su empleo será obligatorio en las siguientes operaciones:
  - Uso de esmeriles, inclusive si dichos esmeriles están provistos con guardas.

- En el manipuleo de metales, en forma de polvo o sin polvo o donde exista peligro de partículas pequeñas volantes.
- Uso de aire para limpieza, de polvo o partículas metálicas.
- Rasqueteado, o limpieza de superficies metálicas.
- En cualquier trabajo, en que partículas extrañas puedan herir los ojos.

#### **Artículo 12°.- Protección a los oídos**

- a)** Los hombres que trabajen en lugares de ruido intenso y prolongado deberán usar tapones de oído.
- b)** Los tapones de oído:
- Serán limpiados diariamente a menos que se descarten cada vez que se usen.
  - No deberán ser transferidos de un usuario a otro sin esterilizarlos.
- c)** Los resguardos para la protección de los oídos contra chispas, partículas u otros cuerpos extraños, consistirán en una malla fuerte, ligera en peso e inoxidable, debidamente montada y mantenida en su lugar por medio de un resorte ajustable, de acero usado alrededor de la cabeza o en un dispositivo protector equivalente.
- d)** Cuando los dispositivos para la protección de los oídos no se usen, deberán conservarse en recipientes cerrados, protegiéndolos contra daños mecánicos y contaminación por aceite, grasa u otras sustancias.

#### **Artículo 13°.- Protección de manos y brazos**

- a)** Cuando se seleccionen guantes, se deberán tomar en consideración los riesgos a los cuales el usuario pueda estar expuesto y a la necesidad del movimiento libre de los dedos.
- b)** No usarán guantes los trabajadores que operen máquinas en las cuales la mano pueda ser atrapada por partes en movimiento.
- c)** Los guantes, mitones, hojas de cuero o almohadillas para los trabajadores que manipulen objetos con bordes agudos o abrasivos, estarán confeccionados de material fuerte y cuando sea necesario, provistos de refuerzos especiales.
- d)** Los guantes para las personas ocupadas en trabajos eléctricos, serán confeccionados de caucho u otro material apropiado conforme a las normas de resistencia dieléctrica aceptadas por la autoridad competente.
- e)** Los guantes para personas que manipulen sustancias corrosivas, tales como ácidos o cáusticos, serán confeccionados de caucho natural, caucho sintético o películas



plásticas flexibles y su resistencia a la corrosión se ajustará a las normas aceptadas por la autoridad competente.

**f)** Los guantes para proteger a los trabajadores contra la acción de sustancias tóxicas, irritantes o infecciosas:

- Cubrirán tanto como sea posible el antebrazo.
- Cerrarán bien y ajustarán en el extremo superior.
- No tendrán ni la más ligera rotura.

#### **Artículo 14°.- Calzado**

**a)** Se usarán protectores de pie, botas o zapatos de seguridad en aquellas operaciones tales como apilamiento de material pesado.

**b)** El calzado para los trabajadores que manipulen líquidos corrosivos, tales como ácidos y sustancias cáusticas, deberán ser confeccionados de caucho, cuero, cuero tratado especialmente, madera u otro material apropiado, resistente a la corrosión.

**c)** Las botas de seguridad tendrán punteras de acero o de otro metal, conforme a las normas de resistencia aceptadas por la autoridad competente.

**d)** El calzado para los trabajadores ocupados en trabajos eléctricos, no deberá tener ajustes de metal y tendrá suelas y tacones clavados con clavijas de madera o cosidos.

#### **Artículo 15°.- Protección del sistema respiratorio**

**a)** Todos los equipos protectores del sistema respiratorio, serán de un tipo apropiado y aceptado por la autoridad competente.

**b)** Al seleccionar equipos protectores del sistema respiratorio, se deberán tomar en cuenta las siguientes consideraciones:

- El procedimiento y condiciones que originan la exposición.
- Las propiedades químicas, físicas, tóxicas u otras propiedades peligrosas de las sustancias de las cuales se requiere protección. La naturaleza de los deberes que ejecuta la persona que va a usar el equipo e impedimento o restricción de movimiento en la zona de trabajo.
- Las facilidades para la conservación, mantenimiento y vigilancia del uso.

**c)** Los equipos protectores del sistema respiratorio serán capaces de ajustar en los diversos contornos faciales sin filtración.

**d)** Los respiradores de filtro mecánico, no se usarán para la protección contra vapores de solventes, gases dañinos o en atmósferas deficientes de oxígeno.

## **CAPÍTULO VI**

### **ESTÁNDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO**

#### **Artículo 16°.- Planta y/o Almacén**

- a) Conservar el lugar de trabajo, equipo, herramienta, maquinaria o vehículo asignado para sus labores en forma ordenada, operativa y limpia, para evitar accidentes y/o lesiones.
- b) No utilizar equipo, herramienta, maquinaria o vehículo para el cual no ha sido capacitado.
- c) Respetar los avisos de seguridad ya sea de prevención, prohibición o acceso restringido.
- d) Evitar el acceso de visitantes (clientes, terceros, etc.) al área de trabajo, máquina o unidad móvil sin el uso de implementos de seguridad y sobre todo sin la autorización correspondiente.
- e) Comunicar inmediatamente situaciones inminentes de peligro de incendio, riesgos eléctricos o conexiones defectuosas, contaminación por sustancias tóxicas o peligrosas, por desperfectos mecánicos, riesgos de caídas, etc.
- f) Mantener completamente libres las áreas o vías donde se ubiquen extintores, equipos contra incendios, botiquines y equipos de salvataje en general.
- g) Está prohibido transportar, poseer, consumir o vender bebidas alcohólicas o drogas dentro del lugar de trabajo.
- h) Está prohibido almacenar en sitios no autorizados: combustibles, envases, materiales o sustancias inflamables y nocivas que puedan ocasionar incendios, asfixia o envenenamientos.
- i) Mantener todo piso seco para evitar resbalones y/o caídas.
- j) Está prohibido consumir alimentos en el lugar de trabajo salvo en el comedor a la hora permitida.

#### **Artículo 17°.- En oficinas Administrativas**

El diseño y las características de la construcción deben ofrecer seguridad frente a los riesgos de resbalones o caídas, choques o golpes contra objetos y derrumbamientos o caídas de materiales sobre los trabajadores.

Las oficinas deberán poseer la estructura y solidez apropiadas a su tipo de utilización. Asimismo, en los lugares de trabajo se debe establecer las siguientes medidas:

- a) Las dimensiones de los locales deberán permitir que los trabajadores realicen su trabajo sin riesgos para su seguridad y salud y en condiciones ergonómicas aceptables.
- b) Organizar los espacios de trabajo (escritorios, mesas, módulos de cómputo) para que pueda disponer de una manera cómoda y segura su equipo y otros elementos de trabajo.
- c) Con relación a los útiles, muebles, equipos de trabajo y materiales en general se debe tener en orden para no evitar lesiones al momento de producirse alguna emergencia.
- d) Mantener las zonas de tránsito (pasillos, corredores, áreas comunes, vías de evacuación) libres de obstáculos (cajas, papeles, cables sueltos, etc.).
- e) Evitar ingerir alimentos cerca de los equipos electrónicos.
- f) Los ventiladores que sean utilizados en las áreas de trabajo y que se encuentren al alcance de la mano deberán poseer guardas de protección.
- g) Por ningún motivo sobrecargar los tomacorrientes utilizando enchufes múltiples u otros dispositivos eléctricos.

#### **Artículo 18°.- Iluminación.**

- a) Las plantas de producción, Almacén, servicios higiénicos, Oficinas y demás, deberán contar con la iluminación adecuada para el desarrollo de las actividades.
- b) En todos los lugares de tránsito de trabajo habrá iluminación de tipo natural, artificial o mixta apropiada a las actividades que dentro del sistema ejecuta la empresa.
- c) En las zonas, áreas o secciones de trabajo que no cuenten con iluminación natural o ésta sea insuficiente, se empleará iluminación artificial adecuada.
- d) Las luminarias deberán suministrar una distribución uniforme, llevarán rejillas ó pantallas difusoras para evitar el deslumbramiento.

#### **Artículo 19°.- Condiciones ambientales**

Las condiciones ambientales en los ambientes de trabajo serán como sigue:

- a) La temperatura en todas las instalaciones de la empresa se mantendrá durante las horas de labor a un nivel que no sea perjudicial para la salud de los trabajadores ya sea por medios naturales o artificiales, debiendo evitarse el estrés térmico.
- b) En los locales de trabajos cerrados, se mantendrán por medios naturales y/o artificiales, condiciones atmosféricas adecuadas para evitar el insuficiente suministro de aire, el aire cargado y las corrientes dañinas.

#### **Artículo 20°.- Ruidos y vibraciones**

El nivel de ruido en el ambiente de trabajo no debe ser mayor a los límites establecidos, para ello se controlará en la fuente, si esto resulta insuficiente se proveerá de equipos de protección personal y/o colectiva a los trabajadores.

#### **Artículo 21°.- Red de Agua y Desagüe**

La red de agua y desagüe deberá cumplir con lo siguiente:

- a) La empresa garantizará el suministro de agua potable, para ser utilizado tanto en la limpieza y aseo de sus trabajadores.
- b) Los desagües son dispuestos a niveles ambientalmente compatibles con el medio.
- c) La empresa contará o se proveerá del suministro de agua con tanques cisternas y tanques elevados.

#### **Artículo 22°.- Limpieza de lugares de trabajo**

La limpieza de los lugares de trabajo se hace como sigue:

- a) Los accesos y ambientes de la empresa deben mantenerse limpios; los desperdicios, materiales inflamables y combustibles deben depositarse en recipientes y lugares apropiados y expresamente acondicionados y, se debe evitar las concentraciones de gases, humo, polvo y humedad.
- b) La empresa realizará inspecciones periódicas para verificar el orden, limpieza, y cumplimiento de las disposiciones internas sobre procedimientos específicos establecidos de las diversas operaciones que se realicen en sus instalaciones.
- c) El personal de limpieza colocará letreros de advertencia en las zonas en donde se está realizando las actividades de limpieza.
- d) El personal de limpieza realizará su labor utilizando los equipos de protección personal correspondiente como: guantes, calzado antideslizante, ropa de trabajo, máscara que serán proporcionados por la Organización.

#### **Artículo 23°.- Servicios Higiénicos**

En la dotación de servicios higiénicos se tendrá en cuenta lo siguiente:

- a) La empresa dotará de servicios higiénicos adecuados para el personal que labore en la oficina principal.
- b) Los servicios higiénicos se mantendrán permanentemente limpios y desinfectados.

## **CAPÍTULO VII**

### **ESTÁNDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS ACTIVIDADES Y SERVICIOS CONEXOS**

#### **Artículo 24°.- Mantenimiento de equipos e instalaciones**

- a) Cuando se realice el mantenimiento de cualquier máquina de la empresa, se deberá dejar en la puerta del ambiente donde ésta funcione un aviso que indique el motivo, fecha, nombre del responsable, tipo de máquina u equipo.
- b) Para las obras de mantenimiento o reparación de un edificio o estructura que no puedan efectuarse con seguridad desde una escalera portátil o plataforma, se utilizará cuando sea necesario andamiaje, plataformas de trabajo entablado, escalerillas y demás construcciones fijas provisionales, adecuadas y seguras.
- c) Se tomarán las medidas de seguridad necesarias para proteger a las personas empleadas en trabajos de reparación o conservación de los edificios o estructuras de la maquinaria en movimiento, cerca de la cual trabajen.

#### **Artículo 25°.- Servicio de mantenimiento y reparación eléctrica**

En las instalaciones eléctricas se tendrán en cuenta lo siguiente:

- a) Todos los equipos e instalaciones eléctricas, serán de una construcción, instalados y conservados de manera que prevenga el peligro de contacto con los elementos a tensión y el riesgo de incendio.
- b) Se evitará en lo posible efectuar instalaciones eléctricas provisionales, las que en todo caso se instalarán en forma definitiva en la brevedad posible.
- c) Los conductores eléctricos susceptibles de deteriorarse deberán estar empotrados y/o protegidos con una cubierta de caucho duro u otro material equivalente.
- d) El material para todos los equipos eléctricos se seleccionará con relación a la tensión de trabajo, la carga y todas las condiciones particulares de su utilización.
- e) Cuando de lleven a cabo reparaciones estructurales, extensiones o trabajo de pintado de los ambientes de la empresa, se adoptará las medidas necesarias para la protección.
- f) Solo podrá obtenerse energía eléctrica de toma corrientes, empleándose para tal fin enchufes adecuados, sólidos y aislados; quedando terminantemente prohibido efectuar conexiones directamente de los tableros de distribución, llaves generales y/o emplear alambres sueltos para dichas conexiones.

g) Para trabajos eléctricos de cualquier índole, sólo se utilizarán alicates, destornilladores, saca fusibles y demás herramientas manuales similares, que se encuentren debidamente aisladas.

h) Antes de proceder a dar mantenimiento o reparación de algún equipo o instalación eléctrica, deberá desenergizarse el circuito correspondiente y se deberá dar publicidad del hecho con letreros en las áreas de trabajo, sobre todo en la caja de llaves, mientras dure el mantenimiento.

#### **Artículo 26°.- Conexión a tierra y protección de los elementos a tensión.**

En relación a la conexión a tierra y protección de elementos a tensión se cumplirá con lo siguiente:

a) Los equipos y elementos eléctricos, portátiles o no, tendrán conexión a tierra por medio de conductores que serán de baja resistencia y suficiente capacidad para poder llevar con seguridad el caudal más fuerte de corriente.

b) Se dispondrá de conmutadores para desconectar los equipos de conductores eléctricos de la fuente de abastecimiento, cuando haya que efectuar trabajos de reparación o conservación en dichos equipos o conductores.

#### **Artículo 27°.- Alumbrado de emergencia**

a) Deberá contarse con una fuente de alumbrado de emergencia mediante un generador independiente, batería de acumuladores u otro medio apropiado en centrales, subestaciones y locales donde haya personal permanente.

#### **Artículo 28°.- Uso de Vehículos.**

Es obligación de todos los conductores autorizados por la Organización:

a) Tener la licencia de conducir de acuerdo al vehículo que conduce, conocer y cumplir con las leyes y Reglamentaciones de Tránsito vigentes.

b) Que los ocupantes del vehículo usen el cinturón de seguridad.

c) Constatar antes de conducir el vehículo, si este se encuentra en buenas condiciones relacionadas con frenos, combustible, herramientas y equipos de seguridad, así mismo asegurarse que lleve consigo su licencia de conducir, tarjeta de propiedad y que el botiquín del vehículo tenga medicamentos de primeros auxilios.

d) Apagar el motor del vehículo al proveerse de combustible.

e) No conducir bajo los efectos del alcohol y/o drogas.

f) No abandonar los vehículos en la vía pública por ningún motivo.

## **CAPÍTULO VIII**

### **PREPARACIÓN Y RESPUESTA EN CASOS DE EMERGENCIA**

#### **Artículo 29°.- Instrucciones generales en caso de movimientos sísmicos.**

- a) Mantener la calma y controlar el pánico.
- b) Durante el movimiento y en oficinas, protegerse junto a un escritorio, columna mesa o armario.
- c) Alejarse de las ventanas y puertas de vidrio. Mantenerse listo para evacuar.
- d) Tener calma y orientar al personal visitante que está atendiendo para que se dirijan a los puntos de reunión.
- e) Pasado el sismo, la evacuación de heridos y de todos en general es automática, hacerlo de acuerdo a las instrucciones de los responsables de evacuación, dirigiéndose al punto de reunión.

#### **Artículo 30°.- Instrucciones Generales para la Evacuación**

- a) Dada la orden de evacuación, la movilización hacia el punto de reunión asignado comenzará en orden, sin correr, sin gritar.
- b) Deberá mantenerse la calma y obedecer las instrucciones de los responsables de Evacuación.
- c) Obedecer la voz de mando de quien conduzca la evacuación. No empujarse ni dar indicaciones o realizar comentarios, que puedan ocasionar incertidumbre, confusión y temor al resto.
- d) Deberá evitarse el pánico en todo momento.
- e) Al evacuar, tener cuidado de objetos que puedan caer o encontrarse en la ruta.
- f) Si un evacuante cae, deberá tratar de levantarse inmediatamente para no provocar más caídas y amontonamientos, quienes se hallen cerca, deberán ayudar a levantarlo rápidamente.
- g) Al llegar al punto de reunión, cada oficina o área se constituirá en orden para verificar si todos se encuentran presentes.
- h) Si en los momentos de evacuación se encuentra a visitantes, indicarles la ruta y acciones a seguir para su rápida evacuación, al punto de reunión.

#### **Artículo 31°.- Ante situaciones riesgosas no controlables.**

Se declararán situaciones de emergencia en las instalaciones de **QHSE** ante situaciones riesgosas que no son posibles de controlar o se han salido de control de la

brigada de emergencias u otras formas de organización interna, y que ponga en riesgo la seguridad y salud del personal:

- a) Incendios que han evolucionado desfavorablemente.
- b) Desplome de edificaciones o estructuras.
- c) Intervenciones ilícitas (secuestro, vandalismo, conmoción social, acciones terroristas)

#### **Artículo 32°.- Equipo de respuesta**

La empresa mantiene los siguientes organismos internos:

- a) Brigadas
- b) Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo
- c) La empresa cuenta con extintores de incendios, tomas de agua, vehículos de transporte para apoyar la seguridad y la atención de emergencias.

#### **Artículo 33°.- Comunicación ante emergencias**

La empresa mantiene un Directorio Telefónico actualizado de Ambulancias, Centros Asistenciales Públicos, policial, Defensa Civil, Clínicas de salud privadas.

#### **Artículo 34°.- Prevención y protección contra incendios**

##### **Instrucciones generales de Prevención contra Incendios.**

Frente a incendios se deberá tener en cuenta las consideraciones generales siguientes:

- a) Evitar que se produzcan incendios mediante la prevención.
- b) Mantener su área de trabajo limpia, ordenada y en lo posible libre de materiales combustibles y líquidos inflamables.
- c) No obstruir las puertas, vías de acceso o pasadizos, con materiales que puedan dificultar la libre circulación de las personas.
- d) Informar a su Superior sobre cualquier equipo eléctrico defectuoso.
- e) Familiarizarse con la ubicación y forma de uso de los extintores y grifos contra incendios.
- f) En caso de incendio de equipos eléctricos desconectar el fluido eléctrico. No usar agua ni extintores que lo contengan si no se ha cortado la energía eléctrica.



- g) En caso de amagos de incendios, la operación de emplear un extintor dura muy poco tiempo; por consiguiente, utilícelo bien, acérquese lo más que pueda, dirija el chorro a la base de las llamas, no desperdicie su contenido.
- h) Obedecer los avisos de seguridad y familiarícese con los principios fundamentales de primeros auxilios.

#### **Artículo 35°.- Instrucciones Generales en caso de Incendio**

- a) Cuando se detecta un incendio, actuar de inmediato y sin perder la calma.
- b) Dar el aviso del incendio inmediatamente.
- c) Si algún empleado se encuentra en el lugar del incendio y está entrenado para usar el equipo extintor apropiado deberá utilizarlo.
- d) Por ningún motivo, el personal que no tenga puesto asignado o responsabilidad específica en la Organización de Emergencia, deberá dirigirse al lugar del incendio o abandonar su puesto de trabajo salvo los casos que comprometan su integridad.

#### **Artículo 36°.- Brigadas de Emergencia**

La Organización debe capacitar a los trabajadores en la lucha contra incendios y organizar brigadas de emergencia con los trabajadores más capacitados, estas brigadas deberán ser debidamente entrenadas y atender las tres principales contingencias.

- a) Lucha contra incendios.
- b) Evacuación.
- c) Primeros auxilios.

**QHSE**, asegurará que los trabajadores que sean seleccionados para formar brigadas estén físicamente aptos para realizar los deberes que les puedan ser asignados durante las emergencias.

#### **Artículo 37°.- Extintores portátiles**

En el uso de extintores portátiles se tendrá en cuenta lo siguiente:

- a) La Organización, dotará de extintores de incendios adecuados al tipo de incendio que pueda ocurrir, considerando la naturaleza de los procesos y operaciones.
- b) Los aparatos portátiles contra incendios, serán inspeccionados por lo menos una vez por mes y serán recargados cuando se venza su tiempo de vigencia o se utilicen, se gaste o no toda la carga.

- c) Todos los extintores se colocarán en lugares visibles, de fácil acceso, los que pesen menos de 18 Kg., se colgarán a una altura máxima de 1.50 m medidos del suelo a la parte superior del extintor, al centro de un recuadro pintado con franjas oblicuas de colores alternados rojo y blanco(o amarillo) de aproximadamente 20 cm. de ancho y 45° de inclinación.
- d) Cuando ocurran incendios que implican equipos eléctricos, los extintores para combatirlos serán de polvo químico seco; en caso de que el incendio sea en el centro de cómputo, laboratorios o implique equipos sofisticados, se utilizarán los extintores de gas carbónico (CO<sub>2</sub>), para su extinción.
- e) Deberán estar en condiciones operativas, ubicados en sitios accesibles, visibles, debidamente señalizados.

### **Artículo 38°.- Botiquines de primeros auxilios**

En todo centro de trabajo, se dispondrá obligatoriamente de botiquines de primeros auxilios debidamente implementados.

## **ANEXO VII: PLAN DE EMERGENCIA PARA QHSE**

### **1. OBJETIVO**

Las emergencias potenciales en **QHSE**, tales como sismos e incendios, pueden requerir que los trabajadores y ocupantes tengan que evacuar las instalaciones con seguridad y eficiencia. Este Plan de Emergencias ha sido desarrollado para asegurar que los ocupantes se encuentren adecuadamente familiarizados con las instalaciones y procedimientos adecuados de evacuación. Las herramientas utilizadas para comunicar estos procedimientos incluyen: planos de evacuación, señalización y entrenamiento. La designación de Coordinadores de Emergencia, Monitores de Emergencia y Componentes de las Brigadas, para brindar asistencia durante la evacuación, es un paso crítico para la implementación y éxito de este plan.

Este Plan de Emergencias tiene como propósito comunicar a los trabajadores las políticas y procedimientos a seguir en una situación de emergencia. Este Plan escrito deberá encontrarse disponible, bajo requerimiento, para todos trabajadores y ocupantes y sus representantes designados por el Coordinador de Emergencia.

Al amparo de este plan, los trabajadores estarán informados de:

- Propósito del plan.
- Medios para reportar incendios y otras emergencias.
- Rutas asignadas y procedimientos de escape para emergencias.
- Procedimiento para el conteo de trabajadores, después que la evacuación de emergencia ha sido completada.
- Procedimientos para los trabajadores que cumplirán tareas médicas y de rescate.
- Sistema de alarma.

## **2. ALCANCE**

Este Plan se aplica a los trabajadores y ocupantes de las instalaciones de **QHSE** este plan incluye además, procedimientos y herramientas que han sido desarrolladas, para asegurar que todos los contratistas y visitantes sean evacuados en forma segura y eficiente, en caso de una emergencia.

Los siguientes lineamientos se aplican a este Plan de Emergencias:

- Todo el personal deberá ser entrenado en procedimientos de evacuación. Será necesario un reentrenamiento toda vez que las responsabilidades del trabajador o las acciones designadas en el plan varíen.
- Mapas y diagramas que muestren claramente las rutas de escape de emergencias, deberán ser colocados en lugares visibles, dentro de las áreas principales.
- Todos los trabajadores, contratistas y visitantes deben ser informados sobre los procedimientos de evacuación. Esta información será proporcionada oportunamente o cuando los procedimientos sean revisados y/o cuando se realicen simulacros de evacuación.

## **3. BASE LEGAL**

El presente Plan de Acción para Emergencias está basado en las normas nacionales del Sistema Nacional de Defensa Civil.

Ley N° 28551 – “Ley que establece la Obligación de elaborar y presentar Planes de Emergencias” y el D.S. 013-2000-PCM – Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Defensa Civil y su modificatoria por Decreto Supremo N°074-2005 – PCM.

## **4. ROLES Y RESPONSABILIDADES**

A fin de que el Plan de Emergencias sea efectivo, todas las personas involucradas deberán tener una comprensión clara y asumir un rol activo con relación al

cumplimiento de sus responsabilidades. Debido a los peligros asociados con los distintos tipos de emergencias posibles, se deberán cumplir las responsabilidades descritas a continuación.

#### **4.1. RESPONSABILIDADES DEL COORDINADOR DE EMERGENCIAS**

Las responsabilidades del Coordinador de Emergencias incluyen:

- Elaborar el itinerario de los simulacros
- Supervisar el desarrollo, implementación, comunicación y mantenimiento del Plan de Emergencias.
- Revisar y actualizar en forma anual el Plan de Emergencias escrito o, cuando cambie la infraestructura de las instalaciones, se incorpore nuevo personal u ocurran otros cambios.
- Asegurar el entrenamiento de los ocupantes de la instalación, de los Monitores de Emergencia y notificar a todos los trabajadores los cambios que se realicen en el Plan.
- En el caso que ocurra un incendio u otra emergencia, proporcionar información necesaria al personal de emergencia, ocupantes y Monitor de Emergencia.
- Establecer los puntos de concentración para los evacuados y asegurar que dichos lugares sean accesibles.
- Obtener y colocar en zonas visibles los planos del área y sus rutas de evacuación.
- Coordinar los simulacros de evacuación y evaluar el desempeño.
- Elaborar el informe de evaluación de respuesta a emergencias y simulacros

#### **4.2. RESPONSABILIDADES DEL MONITOR DE EMERGENCIAS**

Los colaboradores que sean seleccionados como Monitores de Emergencias, por el Coordinador de Emergencias, proporcionarán orientación e instrucción al resto de

ocupantes al momento de la emergencia. Los Monitores de Emergencias recibirán entrenamiento sobre la distribución del área y las rutas de escape de la instalación.

Los Monitores de Emergencias deben estar advertidos de los ocupantes de su área, que pueden requerir de asistencia especial, en una situación de emergencia.

Las responsabilidades específicas del Monitor de Emergencias incluyen:

- Familiarizar al personal con los procedimientos de emergencia
- Verificar las áreas asignadas a fin de asegurar que hayan sido totalmente evacuadas. En caso de que hubiera ocupantes atrapados en el área o que el monitor se vea imposibilitado de completar la evacuación total del área debe reportar esta situación inmediatamente a la brigada
- Cuando se dé la voz de alarma de incendio, el Monitor de Emergencias debe asegurarse que el personal cercano se encuentre advertido de la emergencia. Rápidamente apagará los equipos que sean necesarios y se asegurará que todos los ocupantes evacuen la instalación.
- Asegurar que los visitantes y personal incapacitado, reciban asistencia durante el proceso de evacuación.
- Conocer el punto de concentración designado y comunicar esta información a los ocupantes.
- Debe mantener en su poder una relación del personal del área de su responsabilidad. Tomará lista en el punto de concentración designado.
- Instruir a los ocupantes a mantenerse en el punto de concentración designado, hasta recibir la autorización de la compañía de bomberos o el Coordinador de Emergencias.
- Debe prevenir el reingreso del personal a las instalaciones hasta que éste sea notificado y autorizado por la compañía de bomberos o el Coordinador de

Emergencias.

- Después del evento de emergencia, evaluar y reportar al Coordinador de Emergencias los problemas encontrados.

#### **4.3. RESPONSABILIDADES DE LOS TRABAJADORES**

Los trabajadores deben asumir un rol activo en cuanto a revisar y entender las responsabilidades que le corresponden durante una evacuación de emergencia.

- Los trabajadores deberán revisar y comprender la información contenida en el este plan y otros relacionados con procedimientos de emergencia.
- Familiarizarse con los planos del área, recorriendo las rutas de escape designadas.
- Participar en los simulacros de evacuación, y entrenamientos de control de emergencias.
- Prevenir el bloqueo de pasadizos y rutas de escape.
- Seguir las recomendaciones de seguridad para prevención de emergencias. El trabajador que descubre un amago de incendio, humo o una explosión, deberá comunicar en forma inmediata a su jefe inmediato los procedimientos establecidos: Dar aviso a los ocupantes, aislar la zona, evacuar y evaluar antes de reingresar.
- Durante la emergencia todos los trabajadores deberán dirigirse a la zona de reunión designada, y permanecer allí hasta que reciban instrucciones de su Monitor de Emergencias.
- No interferir con los servicios del personal de emergencia o rescate, durante el incidente o simulacro.

## 5. ORGANIZACIÓN DE LAS BRIGADAS DE EMERGENCIA



### 5.1 ESTRATEGIAS DE RESPUESTA EN CASO DE INCENDIOS

La estrategia de respuesta en casos de incendio consiste en salvaguardar la integridad física del personal, proveedores, clientes y visitantes, el ataque al fuego, aislar el área afectada y evitar su propagación.

#### 5.1.1 OBJETIVO DE LA OPERACIÓN

La actuación de la organización del Plan de emergencias, de proceder, tiene como objetivo atacar el fuego oportunamente con la Brigada Contra Incendios, para sofocar el fuego en el mínimo tiempo posible.

#### 5.1.2 TAREAS Y RESPONSABILIDADES

##### ANTES DEL INCENDIO

Se deben ejecutar las siguientes acciones:

- a. Con respecto a los equipos de combate contra incendios:
  - Verificar periódicamente el buen funcionamiento de los extintores contra incendio (mínimo 1 vez al mes).
  - Conocer la ubicación de los extintores.
  - Mantener libre de obstáculos los accesos a los extintores.



b. Con respecto a las rutas de evacuación:

- Mantener libre de obstáculos las rutas de evacuación.
- Tener publicado en lugar visible el plano de evacuación

c. En cuanto a la capacitación, se deberá proveer entrenamiento periódico al personal y a la brigada de lucha contra incendios en:

- Teoría del fuego
- Causas de Incendios
- Medidas de prevención
- Medidas de extinción
- Manejo de extintores
- Simulacros de Incendio
- Primeros auxilios

d. Con respecto al sistema eléctrico, se deberá evitar:

- Falsos contactos
- Llaves cuchilla (cambiarlas por termo magnéticas)
- Conexiones provisionales (cablería suelta, cables mellizos).
- Usar empalmes y/o enchufes en mal estado.
- Calentamiento de interruptores.
- Equipos sin línea a tierra.

e. Con respecto a materiales inflamables, se deberá:

- Colocar las señalizaciones de seguridad correspondiente para evitar el que se fume en esta área.
- Evitar la acumulación de material combustible (papeles, trapos, etc.)

### **DURANTE EL INCENDIO**

Durante la ocurrencia del evento se activara el Plan de Emergencias y se apagará el fuego con la ayuda de los equipos y personal asignado a la brigada de lucha contra incendios, se pedirá el apoyo de Bomberos Voluntarios, Policía Nacional del Perú, etc.

Se seguirá las siguientes acciones:

- Toda persona, trabajador de la empresa, contratista o visitante, que detecte /o descubra fuego, humo o una explosión deberá dar la alerta a viva voz y/o presionará la botonera de emergencia.
- Se procedería a retirar al público cercano al área de influencia del foco de incendio
- Avisar a la Jefatura de planta o Gerencia de Oficina para comunicar la ocurrencia, en caso de ser visitante o proveedor avisar a la empresa correspondiente.
- Convocar a la brigada contra incendio
- El coordinador evaluará la situación y procederá a llamar a los bomberos
- El coordinador tomará la decisión de evacuar el local e informará a la Jefatura de planta o gerencia de Oficina.

### **DESPUÉS DEL INCENDIO**

Al apagarse el siniestro, el personal encabezado por el Coordinador de Emergencias deberá evaluar los daños causados por el evento y preparar el informe correspondiente.

Asimismo, se deberá analizar las causas del siniestro y evaluar la estrategia utilizada, así como la actuación de las brigadas de lucha contra incendios, la brigada de primeros auxilios y de los demás trabajadores, a fin de aprovechar la experiencia obtenida para corregir errores o mejorar los planes de respuesta.

El personal deberá seguir las siguientes pautas:

- No ingresar al área afectada, mientras no lo autorice la autoridad competente (Compañía de Bomberos)
- Mantenerse expectante para cualquier solicitud de parte de la Jefatura y/o administración.
- Prestar colaboración a las autoridades en la seguridad y vigilancia del área afectada.

## **5.2 ESTRATEGIAS DE RESPUESTA EN CASO DE SISMO**

### **5.2.1 CONCEPTO DE OPERACIÓN**

Proteger la integridad física del personal y posibles visitantes en las zonas de Seguridad, es decir, lugares debidamente preestablecidos, para que el personal pueda ubicarse temporalmente.

### **5.2.2 TAREAS Y RESPONSABILIDADES**

#### **ANTES DEL SISMO O TERREMOTO**

En las instalaciones del local se deben ejecutar una serie de acciones que son imprescindibles para que el Plan de Emergencias arroje los resultados esperados; lo cual está referido al control de la emergencia o para minimizar los posibles daños (materiales, personales y consecuenciales).

Por lo tanto se deberán ejecutar las siguientes acciones:

#### **a. En cuanto a la señalización:**

- Identificar y Señalizar las zonas de seguridad interna, Rutas de Escape y Salidas de Emergencia.
- Identificar los puntos de reunión.
- Hacer de conocimiento a todo el personal a las zonas de seguridad internas, rutas de escape, salidas de emergencia y puntos de reunión.
- Colocar los Planos de Evacuación en lugares visibles.

#### **b. En cuanto a las responsabilidades:**

- Designar las responsabilidades y acciones de todo el personal. Comunicar al personal sobre las personas que tienen el cargo de Coordinador de Emergencias y los Monitores de Áreas.

c. En relación a las rutas de evacuación

- Verificar constantemente que los objetos ubicados en lugares elevados (p.e. ventiladores, aire acondicionado, luminarias) se encuentren firmemente sujetos de tal manera que no puedan caer.
- Verificar permanentemente la buena distribución y ubicación de muebles y objetos.
- Verificar que en todo momento se mantengan las rutas de salida o escape libres de cualquier obstáculo, de tal manera que permita la fluidez de la evacuación.

d. Con respecto a la Capacitación

- Capacitar al personal en Simulacros de sismos (mínimo 2 veces al año).
- Capacitar al personal en primeros auxilios (reentrenamiento anual a la brigada).

**DURANTE EL SISMO O TERREMOTO**

Se seguirá las siguientes acciones:

- Una vez iniciado el sismo se procederá a ubicarse en las zonas seguras, hasta que cese el movimiento. En caso de no tener zona segura en su área de trabajo se dirigirán a las zonas de reunión ubicadas en el patio de maniobras e identificadas por un círculo.
- En las zonas de reunión se deberá esperar por lo menos 15 minutos, con la finalidad de prevenir una réplica, en este lapso los monitores verificarán que todo el personal de su área ha evacuado a la zona de reunión. De ser necesario, se procederá a la evacuación del establecimiento.
- El Coordinador de Emergencias determinará si las condiciones lo permiten, el retorno a las instalaciones.

**DESPUÉS DEL SISMO O TERREMOTO**

Luego de terminado el sismo, se debe evaluar los daños a los equipos e instalaciones del local, así como preparar los informes correspondientes.

Finalmente, se deberá analizar las acciones tomadas para proteger los equipos, las brigadas, los monitores de emergencias, así como la actuación del personal en general durante la evacuación de las instalaciones, a fin de aprovechar la experiencia obtenida para corregir errores

### **5.3 ESTRATEGIA DE RESPUESTA EN CASO DE ACCIDENTES MAYORES**

**(Caídas de altura, electrocución, quemaduras, otros)**

#### **5.3.1 Concepto de operación**

El accionar del Plan de Emergencias es proteger al personal accidentado mediante primeros auxilios y traslado de inmediato a un hospital o clínica para su atención médica por profesional médico especializado.

#### **5.3.2 Tareas y responsabilidades**

##### **ANTES DEL ACCIDENTE**

Capacitación del personal en el curso de primeros auxilios, a fin prepararlos para auxiliar al compañero accidentado, proveedor, cliente o visitante, hasta la llegada del personal médico o paramédico al lugar del accidente o su traslado a un nosocomio para su atención profesional

##### **DURANTE**

Auxiliar de inmediato al accidentado empleando Acciones Generales de Primeros Auxilios, elaborada para cada caso.

##### **DESPUÉS**

Analizar las causas del accidente y las acciones tomadas para auxiliarlo en el lugar, así como la demora en el arribo de la ambulancia o auxilio médico.

## **6. OPERACIONES DE RESCATE Y PRIMEROS AUXILIOS**

### **GUÍAS DE ACCIÓN**

- La Compañía de Bomberos y Defensa Civil conducirán las tareas de rescate.
- El personal de la Brigada de Primeros Auxilios conducirá las atenciones médicas de emergencia.
- En caso de ocurrir un accidente en las instalaciones del local, la brigada de primeros auxilios actuará de la siguiente forma:
  - a. De tratarse de un accidente leve, aplicar primeros auxilios al accidentado y trasladarlo de inmediato a la clínica u hospital más cercano para que sea visto por un médico, a fin de descartar posibles secuelas a posteriori.
  - b. De tratarse de una caída de altura con síntomas de gravedad, abrigar al accidentado y solicitar una ambulancia para su traslado inmediato a un nosocomio.
  - c. Si presenta síntomas de asfixia, darle respiración artificial boca a boca y de igual forma solicitar una ambulancia para atención médica de urgencia.
  - d. En caso de quemadura, no aplicar remedios caseros al accidentado sólo agua fría y solicitar una ambulancia para su traslado a la brevedad a una clínica u hospital.
  - e. De tener hemorragia por herida punzo cortante, sujetar una gasa en el lugar para evitar la pérdida de sangre, de estar ubicada en las extremidades, hacer una torniquete para cortar la pérdida de sangre, aflojando el torniquete cada 10 minutos para evitar gangrena y hacer trasladar al accidentado a un centro asistencial cercano.
  - f. De quedar atrapado con peso encima del pecho, palanquear el elemento pesado y retirarlo para que el accidentado no se asfixie, hasta la llegada de la ambulancia.

g. En caso de haber sufrido el accidentado una descarga eléctrica, cuidar que respire, de otra forma darle respiración boca a boca para reanimarlo, simultáneamente solicitar asistencia médica o traslado a una clínica u hospital.

h. La atención inmediata al accidentado mediante conocimientos de Primeros Auxilios puede salvarle la vida, así como su traslado rápido a un centro de atención médica.

## **7. LISTA DE RECURSOS Y RESPONSABILIDADES**

El propósito de estas listas es para:

- Comunicar a los trabajadores a quién recurrir para solicitar información adicional.
- Proporcionar al personal de emergencia los nombres de personas, que puedan ser necesarias para proveer información adicional con relación a riesgo que se pudieran presentar en las instalaciones.
- Presentar los nombres de las personas que pueden brindar ayuda y orientación técnica especializada al personal de emergencia.

## **8. ENTRENAMIENTO Y COMUNICACIONES**

Cada ocupante debe saber cuándo la evacuación es necesaria, y que su rol es cumplir el Plan de Emergencias. Los trabajadores deben conocer qué se espera de ellos en una situación de emergencia. Para ello deberán ser debidamente entrenados.

Un método de entrenamiento de los ocupantes de la instalación acerca del Plan de Emergencia, consiste en dar a los trabajadores una charla y hacer una demostración. Los coordinadores de emergencias presentarán este plan al personal como parte del programa de capacitación general y/o en las reuniones de trabajo referidas a seguridad.

El Coordinador de Emergencias deberá implementar simulacros de evacuación anuales, y documentarlos debidamente.

### **8.1 ENTRENAMIENTO EN USO DE EXTINTORES**

- Todo el personal, sin excepción recibirá entrenamiento en la operación de extintores.
- Los entrenamientos y charlas serán programadas por el Coordinador de Emergencias.
- Los entrenamientos de lucha contra incendios se realizarán en forma obligatoria cada vez que se va a recargar los extintores.

### **8.2 SIMULACROS DE EVACUACION**

- Todo el personal participará obligatoriamente en los simulacros de evacuación
- Se realizarán por lo menos 2 simulacros al año por cada tipo de Emergencia.
- Los simulacros serán evaluados por el Coordinador de Emergencias y se harán las correcciones respectivas

### **8.3 REVISIONES Y COMPLEMENTACIONES DEL PLAN DE EMERGENCIAS**

Revisión anual y/o inmediata: Este plan será revisado conforme a las necesidades:

- a. Entrenamiento para el personal apropiado de la empresa a realizarse anualmente; cualquier revisión necesaria subsiguiente será ejecutada en el programa de entrenamiento.
- b. Actualización del plan inmediatamente después de la ocurrencia de cualquier emergencia.
- c. Complementar este plan en caso ocurra una de las siguientes condiciones:
  - Modificaciones de procedimientos ineficientes de respuesta a emergencias.



- Modificaciones del proyecto, construcción, operación o mantenimiento de instalaciones del local que aumenten el potencial de incendios, explosiones u otras emergencias.
- Si no han existido acciones de emergencia, y ninguna implementación ha sido requerida por ninguna de las condiciones señaladas anteriormente, entonces el plan deberá ser revisado cada tres años.

## **ANEXO VIII: AUDITORIA INTERNA**

### **9. OBJETIVO**

Establecer los lineamientos para asegurar el mantenimiento del Sistema de Gestión de SST mediante la planificación, ejecución y verificación de las Auditorías Internas.

### **10. ALCANCE**

Este procedimiento aplica para todas las áreas de la empresa desde su planificación hasta la verificación de las acciones correctivas y/o preventivas implantadas.

### **11. RESPONSABILIDAD**

El **Gerente General** es responsable de:

- Seguimiento a las acciones preventivas y correctivas generadas durante las Auditorías Internas.
- Mantenimiento del Sistema de Gestión de SST en todas las áreas de la empresa.
- Planeamiento y ejecución del Plan Anual de Auditorías, así como de designar al equipo Auditor que las llevará a cabo.

Los **Audidores Internos** son responsables de la ejecución y de la presentación de los resultados de las Auditorías Internas, así como de la verificación de la implementación eficaz de las acciones correctivas y/o preventivas.

El **Gerente de Planta y Encargados de Área** son responsables de facilitar los medios y la información necesaria durante la planificación y ejecución de las auditorías y de implementar las acciones correctivas y/o preventivas.

### **12. DEFINICIONES**

#### **Auditoría Interna**

Verificación al Sistema de Gestión de SST implementado. Ejecutado por personal independiente al área.

Auditorías internas realizadas a nombre de la misma organización para la revisión del Sistema de Gestión de SST y que constituye como una auto declaración de conformidad de una organización.

### **Auditoría Externa**

Auditorías externas son aquellas que se llevan a cabo por entidades que tienen un interés en la organización, tal como los clientes, proveedores u otros que proporcionan el registro o la certificación de conformidad del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

### **Equipo Auditor Interno**

Conjunto de personas competentes para realizar las Auditorías Internas y la verificación de las acciones tomadas.

### **Auditor Líder**

Auditor que lidera un equipo Auditor.

### **No conformidad**

Incumplimiento de un requisito especificado.

### **Observación**

Declaración de un hecho soportada por una Evidencia Objetiva que se resalta con la finalidad de mejorar el Sistema de Gestión de SST.

### **Evidencia Objetiva**

Registros, declaraciones de hechos o cualquier otra información que son pertinentes para los criterios de auditoría y que son verificables.

### **Lista de Verificación**

Instrumento de calidad que contiene criterios o indicadores a partir de los cuales se miden y evalúan las características del objetivo, comprobando si cumple con los atributos establecidos.

### **Solicitud de Acción Correctiva y/o Preventiva**

Documento donde se registra:

- No Conformidad, No Conformidad Potencial, Observación
- Causa raíz que la origina
- Acciones Correctivas y/o Preventivas a ejecutar
- Responsable de la implementación
- Fecha de Implementación
- Verificación de la Acción tomada

### **Programa de Auditoria**

Conjunto de una o más auditorías planificadas para un periodo de tiempo determinado y dirigidas hacia un propósito específico.

### **Plan de Auditoría**

Descripción de las actividades y de los detalles acordados de una auditoría.

## **13. REFERENCIA**

- Norma OHSAS 18001: 2007
- ISO 19011: 2011

## **14. NORMAS BASICAS**

6.1 Toda Auditoría Interna debe ser efectuada por personal calificado como Auditor.

6.2 Las Auditorías internas deben verificar el cumplimiento de los requisitos de la Norma OHSAS 18001, así como la documentación del Sistema de Gestión SST.

6.3 Al termino de toda Auditoría Interna el Auditor Líder debe entregar al Gerente General, Gerente de Planta o Encargados de Área el Informe de Auditoría adjuntando las solicitudes de Acción Correctiva y/o Preventiva.

6.4 El Área auditada debe enviar la copia de las Solicitudes de Acción Correctiva / Preventiva y el reporte de seguimiento de Acciones Correctivas / preventivas a la Gerencia General, en un plazo no mayor de 15 días, desde la generación de las solicitudes.

## **15. MATERIALES Y EQUIPOS**

- Plan de Auditorías Internas
- Programa de Revisión por la Gerencia y Auditorías Internas
- Formato: Solicitudes de Acciones Correctivas/Preventivas
- Formato: Reporte de Seguimiento de Acciones Correctivas/Preventivas
- Formato: Lista de verificación

## **16. DESCRIPCIÓN**

### **8.1. Planificación de la Auditoría Interna del Sistema de Gestión de SST**

8.1.1.El Gerente General elabora el Plan anual de Auditoria el Programa anual de Auditoria y lo hace de conocimiento a las diferentes áreas de la empresa.

8.1.2.El Auditor Líder designado para la ejecución de la Auditoría Interna o verificaciones de las Acciones Correctivas y/o Preventivas, solicita al Gerente de Planta o Encargado de Área la documentación necesaria para su revisión.

8.1.3. El Equipo Auditor Interno elabora el itinerario para la ejecución de Auditoría Interna y lo entrega al Gerente o Encargados de Área para su conocimiento.

8.1.4.El Equipo Auditor con la documentación recepcionada por el Auditor Líder elabora su “Lista de verificación”.

### **8.2. Ejecución de la Auditoría Interna del Sistema de Gestión de SST**

8.2.1.El Auditor Líder se presenta al Área a Auditar y da inicio a la reunión de apertura con el siguiente protocolo:

- Presentación del Equipo Auditor.
- Objetivos y Alcance.
- Métodos a Seguir (Entrevistas, Observación, Revisión documentaria, otros)

8.2.2.El Auditor Líder coordina con el Gerente de Planta o Encargado de Área sobre el recorrido a seguir en el proceso de Auditoría.

8.2.3.El Gerente de Planta o Encargado de Área designa al personal que acompañara a los Auditores Internos durante el desarrollo de la Auditoría.

8.2.4.Los Auditores con ayuda de la “Lista de Verificación”, Verifican el cumplimiento de los lineamientos del Sistema de Gestión de SST.

8.2.5.El Equipo Auditor recolecta las evidencias objetivas y los clasifica como.

- **No Conformidad**, si se está incumpliendo un requisito especificado.
- **No Conformidad potencial**, Potencial incumplimiento de un requisito.
- **Observación**, hechos que se resalta con la finalidad de mejorar el Sistema de Gestión de SST.

8.2.6.El Equipo Auditor Interno registra en el formato “Solicitud de Acción Correctiva / Preventiva” cada No Conformidad u Observación encontrada.

8.2.7.Finalizada la Auditoría Interna el Equipo Auditor da inicio a la reunión de cierre, en la que se realiza la presentación de las No Conformidades u Observaciones encontradas.

8.2.8.El Gerente de Planta o Encargado de Área revisa cada de las No Conformidades, No Conformidades Potenciales u Observaciones reportadas.

8.2.9.De estar conforme lo presentado el Gerente de Planta o Encargado de Área los da por aceptada o de lo contrario sustenta su rechazo.

8.2.10. Aceptadas las No Conformidades, No Conformidades Potenciales u Observaciones, el Auditor Líder y el Gerente de Planta o Encargado de Área firman las Solicitudes de Acción Correctiva / Preventiva.

### **8.3. Informe de Auditoría**

8.3.1.El Auditor Líder elabora el Informe de Auditoría.

8.3.2.El Auditor Líder hace entrega del Informe de Auditoría Adjuntando las Solicitudes de Acción de Correctiva / Preventiva originales al Gerente de Planta o Encargado de Área.

8.3.3.Identificadas las causas y Acciones Correctivas / Preventivas a las Solicitadas presentadas el Jefe o Encargado de Área envía a la Gerencia General una copia de las solicitadas y el reporte de seguimiento a las Acciones Correctivas / Preventivas.

8.3.4.El Gerente General de acuerdo al reporte de seguimiento, designa a un equipo auditor y entrega las copias de las Solicitudes de Acción Correctiva / Preventiva, para la verificación de las acciones tomadas por el Área.

### **8.4. Auditoría Interna de Seguimiento**

8.4.1.El equipo Auditor interno revisa la Solicitudes de Acción Correctiva / Preventiva y verifica la eficacia de las acciones tomadas.

8.4.2.Si las acciones tomadas es eficaz el Equipo Auditor cierra la Solicitud en el Original y la copia, de lo contrario lo mantiene abierta y coordina con el Gerente de Planta o Encargado de Área un nuevo plazo de implementación.

## **17. REGISTROS**

- Solicitud de Acción Correctiva/Preventiva
- Reporte de seguimiento a las acciones correctivas y/o preventivas
- Informe Auditoría Interna
- Lista de verificación

<b>ANEXO IX: Presupuesto para la Implementación de un Sistema de Gestión de SST</b>			
<b>NOMBRE DE LA FASE</b>		<b>ACTIVIDADES</b>	<b>TOTAL COSTO (S/.)</b>
<b>1. Diagnóstico inicial del SGSST</b>	1	1.1 Identificación, brechas actuales de la organización, con respecto a la norma OHSAS 18001:2007.	<b>S/. 1,400.00</b>
	2	1.2 Determinación del Alcance del Sistema de Gestión SST	
	3	1.3 Formación del comité SST	
	4	1.4 Comunicación al Personal del inicio del proyecto SGSST	
	5	1.5 Planificación de actividades para la implementación del SGSST	
<b>2. Capacitación y Sensibilización</b>	6	2.1 Capacitación y Sensibilización a todo el personal de la empresa en temas de SST	<b>S/. 2,240.00</b>
	7	2.2 Capacitación y Sensibilización del personal que participará activamente del proceso de implementación (Gerente, Comité del SST)	
<b>3. Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	8	3.1 definición de la Política de SST.	<b>S/. 4,480.00</b>
	9	3.2 Establecer procedimientos para la identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos y los Controles de los Riesgos.	
	10	3.3 Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos.	
	11	3.4 Establecer Objetivo y Metas	
	12	3.5 Definir Programa de SST.	

	13	3.6 Definir Programa de Capacitación en Seguridad y Salud.	
	14	3.7 Establecer procedimiento de Preparación y Respuesta ante Emergencias	
	15	3.8 Establecer procedimiento para la medición y monitoreo del desempeño en SST.	
	16	3.9 Establecer procedimiento para el Control Operacional de SST.	
	17	3.10 Establecer procedimiento para el Tratamiento de Accidentes	
<b>4. Implementación del SGSST</b>	18	4.0 Realizar y poner en práctica todos los puntos especificados	<b>S/. 4,480.00</b>
<b>5. Verificación del SGSST</b>	19	5.1 Formación y/o actualización de conocimiento de Auditores Internos del SGSST	<b>S/. 7,000.00</b>
	20	5.2 Realización de Auditorías Internas a todos los procesos involucrados en el alcance del SGSST.	
	21	5.3 Levantamiento de No Conformidades, Oportunidades de mejora, Acciones Correctivas, Acciones Preventivas.	
	22	5.4 Revisión por la Dirección / Ajustes del SGSST	
			<b>S/. 19,600.00</b>
<b>NOTAS IMPORTANTES:</b>			



1. Los precios están de acuerdo al precio promedio del mercado.
2. Estos precios pueden variar de acuerdo a los avances de la implementación.
4. Tener presente si la empresa tiene un sistema de gestión certificado (lo podría reducir el costo de inversión)